

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

เลขที่ 8/88 หมู่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220

โทร. 038-056-211-9

จัดทำโดย

บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

47/2 หมู่ 11 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. 081-453-5451

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็น  
ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)  
(ระยะดำเนินการ) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/2911 ลงวันที่ 22 เมษายน 2552 ของบริษัท ไฟศาลสถิล  
จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้  
นางสาวพิชชาภาณุ อุงศิริ  
นางสาวนพมาศ ทองห่อ

ตำแหน่ง  
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม  
เจ้าหน้าที่ติดต่อประสานงานบริการลูกค้า



ขอแสดงความนับถือ

นางสาวพิชชาภาณุ อุงศิริ  
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1	
บทนำ	1
บทที่ 2	
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	14
บทที่ 3	
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	44
บทที่ 4	
บทสรุปการแก้ไขและข้อเสนอแนะ	98
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 : สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก 2 : รายงานผลการทดสอบ (Test Report)	
ภาคผนวก 3 : หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวก 4 : หนังสือสอบเทียบอุปกรณ์ในการตรวจวัด ( Calibration Sheet)	
ภาคผนวก 5 : การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	
ภาคผนวก 6 : การดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ	
ภาคผนวก 7 : แผนงานด้านความปลอดภัย	
ภาคผนวก 8 : คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	
ภาคผนวก 9 : แผนการดูแลรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	
ภาคผนวก 10 : หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 ระดับ	
ภาคผนวก 11 : หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย	
ภาคผนวก 12 : รายการอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโครงการและการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	
ภาคผนวก 13 : ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี	
ภาคผนวก 14 : สรุปสถิติอุบัติเหตุประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี	
ภาคผนวก 15 : ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย	
ภาคผนวก 16 : การดำเนินการซ้อมอพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉินประจำปี	
ภาคผนวก 17 : ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมยานพาหนะในโครงการ	
ภาคผนวก 18 : ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Manifest)	

ภาคผนวก 19 : สถิติการใช้น้ำของโครงการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ภาคผนวก 20 : หนังสืออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2 สก.3)

ภาคผนวก 21 : ระบบควบคุมผู้รับเหมาภายนอก

ภาคผนวก 22 : ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาล

ภาคผนวก 23 : ใบรับรองแพทย์ก่อนเข้าทำงาน

ภาคผนวก 24 : การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว 3R

ภาคผนวก 25 : หนังสือส่งรายงานฯ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

ภาคผนวก 26 : บุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ภาคผนวก 27 : สถิติการใช้ไฟฟ้าประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ภาคผนวก 28 : โครงการอนุรักษ์การไถยีน

ภาคผนวก 29 : เอกสารแสดงกระบวนการหล่อเหล็กโดยตรง (Direct)



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/2911 เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2552 ดังนั้น บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ได้ดำเนินการตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ให้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ในส่วนของโรงหลอมเหล็ก และโรงรีดเหล็ก เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)
2. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ



## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

1. ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 8/88 หมู่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด
4. จัดทำโดย : บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/2911 ลงวันที่ 22 เมษายน พ.ศ.2522

6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เป็นครั้งที่ 1 ของปี 2567

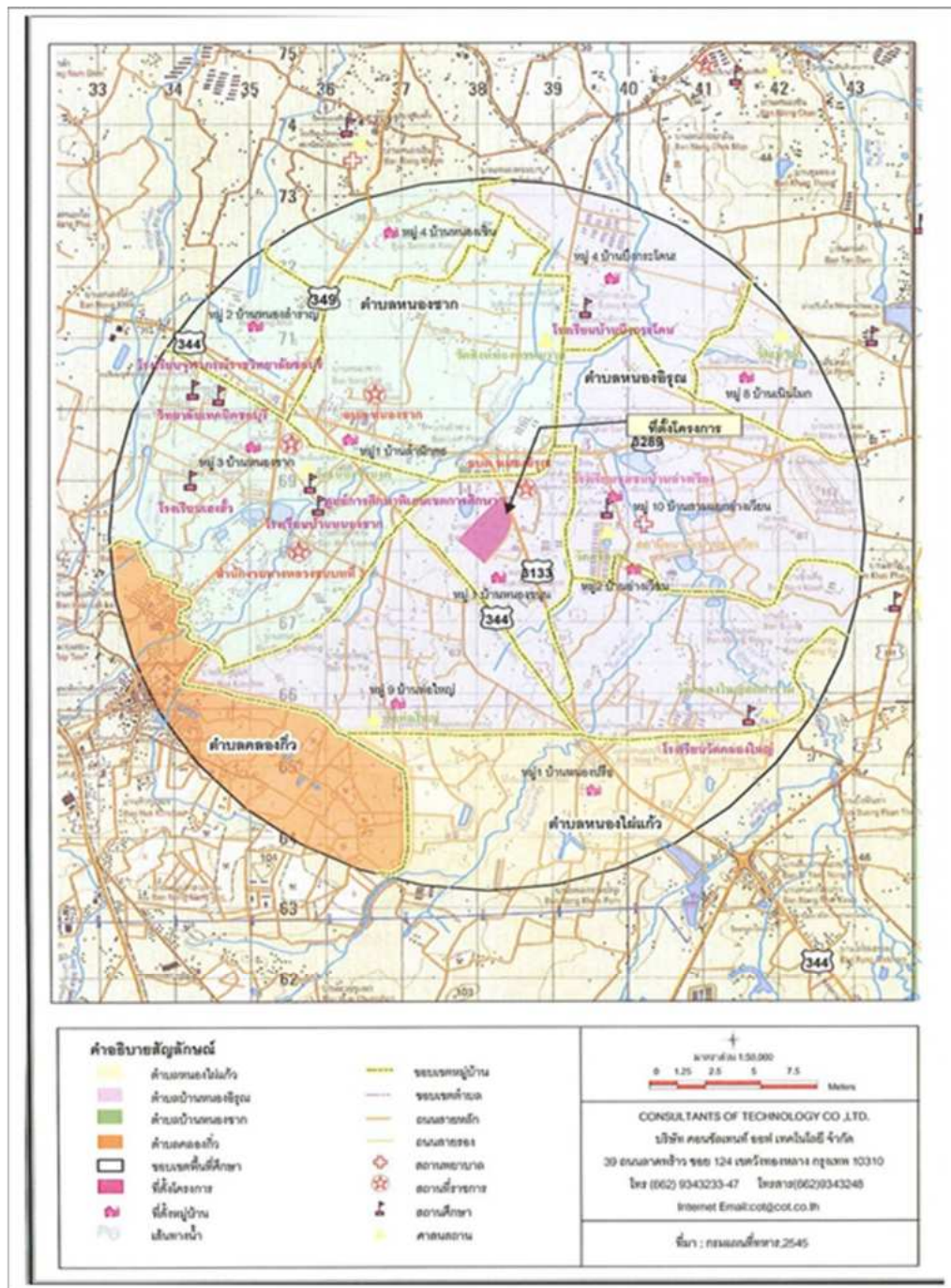
### 7. รายละเอียดโครงการ

1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน : ได้เปิดดำเนินการในส่วน of โรงงานหลอมเหล็ก และโรงรีดเหล็ก

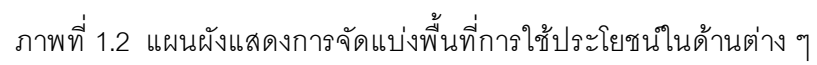
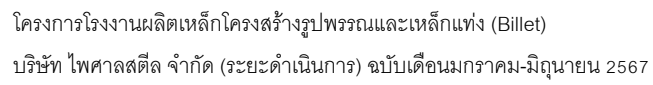
2) สถานที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ : โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ และเหล็กแท่ง (Billet) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านหนองขนุน ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยมีเส้นทางเข้าถึงโครงการ คือ เส้นทางตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3133 หลักกิโลเมตรที่ 2 โครงการมีกำลังการผลิตเหล็กแท่ง (Billet) ประมาณ 150,000 ตัน/ปี และเหล็กโครงสร้างรูปพรรณประมาณ 100,000 ตัน/ปี (300 ตัน/วัน) โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

#### อาณาเขตที่ตั้งโครงการ

ทิศเหนือ	ติดต่อ พื้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3133
ทิศใต้	ติดต่อ พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบ้านหนองขนุน
ทิศตะวันออก	ติดต่อ พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบ้านหนองขนุน
ทิศตะวันตก	ติดต่อ พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบ้านหนองขนุน



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงตั้งโครงการ





## 8. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการมีพื้นที่ประมาณ 191.44 ไร่ หรือ 306,300 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วยอาคารสำนักงาน/ห้องพักพนักงาน, อาคารส่วนผลิต, อาคารบ้านพักคนงานและ โรงอาหาร, เครื่องชั่งน้ำหนัก, พื้นที่ส่วนขยายในอนาคต และพื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปการ ต่างๆ ได้แก่ ระบบน้ำใช้, ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป, บ่อดักไขมัน, ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag House) และหอระบายความร้อน (Cooling Tower) รวมทั้งถนน, ลานจอดรถ, บ่อน้ำ, บ่อกักน้ำทิ้ง และพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้พื้นที่ของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 8.1 อาคารผลิต

อาคารผลิตประกอบด้วยเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่ เตาหลอมไฟฟ้า (Melting Furnace) ชนิด Electric Arc Furnace (EAF) ขนาด 50 ตัน จำนวน 2 เตา เครื่องหล่อเหล็กแท่ง (Continuous Casting Machine) ชนิด 5 ราง จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องรีดเหล็ก (Rolling Machine) ชนิด 10 แท่น จำนวน 1 เครื่อง เป็นต้น มีพื้นที่รวมประมาณ 24,000 ตารางเมตร โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคาร 1 ชั้นเป็นรูปตัวที โดยอาคารผลิตนี้จะมีบริเวณพื้นที่ประมาณ 6,000 ตารางเมตร สำหรับเก็บเศษเหล็กที่ใช้แล้วที่จะป้อนเข้าสู่เตาหลอมในแต่ละวัน และพื้นที่ประมาณ 4,000 ตารางเมตรสำหรับเก็บผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาคารดังกล่าวมีหลังคาคลุมและมีระบบระบายน้ำฝนโดยรอบอาคาร

### 8.2 อาคารสำนักงาน

อาคารสำนักงานตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ ใกล้กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3133 เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกได้คล่องตัวยิ่งขึ้นมีพื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น มีหลังคาคลุม และจัดให้มีลานจอดรถสำหรับพนักงานและผู้ที่มาติดต่อประสานงานกับโครงการอย่างเพียงพอ ซึ่งปัจจุบันในส่วนอาคารสำนักงานยังไม่เปิดใช้งาน

### 8.3 อาคารบ้านพักคนงานและโรงอาหาร

โครงการมีแผนที่จะรับคนงานทั้งที่เป็นคนท้องถิ่นและคนต่างถิ่น ดังนั้นจึงจัดเตรียมห้องพักสำหรับคนงานประมาณ 2คน/ห้อง จำนวน 50 ห้อง รวมทั้งหมด 100 คน โดยพิจารณาพื้นที่ด้านทิศเหนือ ของโครงการ ซึ่งจัดให้มีห้องอาหารสำหรับคนงานและห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ มีพื้นที่รวมประมาณ 1,500 ตารางเมตร โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคาร 1 ชั้น ซึ่งปัจจุบันได้เปิดใช้งานแล้ว

### 8.4 สถานีไฟฟ้าย่อย

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในกระบวนการผลิตในปริมาณมาก เนื่องจากโครงการใช้วิธีการหลอมด้วยเตาหลอมแบบอาร์คด้วยไฟฟ้า ซึ่งจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในปริมาณที่ต่ำ เพราะไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง โดยคิดเป็นปริมาณฝุ่นที่ระบายออกประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อตันเหล็ก



(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “คู่มือปฏิบัติการสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรมเหล็กและหรือเหล็กกล้า”, 2543) ดังนั้นโครงการจึงจะสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยบริเวณด้านหลังอาคารผลิต ซึ่งอยู่ใกล้สายส่งขนาด 115 กิโลโวลต์ของสถานีไฟฟ้าย่อยเขตบ้านบึง โดยจะทำหน้าที่แปลงกระแสไฟฟ้าจาก 115 กิโลโวลต์ มาเป็น 22 กิโลโวลต์ เพื่อรองรับความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าของโครงการซึ่งใช้พื้นที่ประมาณ 1,500 ตารางเมตร

#### 8.5 ถนนและลานจอดรถ

โครงการได้ก่อสร้างถนนทางเข้า-ออก เพื่อความสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และจัดทำพื้นที่สำหรับจอดรถพนักงานและผู้ที่มาติดต่อประสานงาน รวมทั้งลาดจอดรถบรรทุกสำหรับขนส่งผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ ซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 12,000 ตารางเมตร

#### 8.6 การใช้น้ำของโครงการ

การใช้น้ำของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เป็นการหมุนเวียนกลับมาใช้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ
2. น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค ดังนี้
  - น้ำใช้เพื่อการอุปโภคในอาคารส่วนผลิต
  - น้ำใช้เพื่อการอุปโภคในอาคารสำนักงาน
  - น้ำใช้เพื่อการอุปโภคในบ้านพักคนงาน
  - น้ำใช้เพื่อการอุปโภคในอาคารโรงอาหาร

#### 8.7 บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

โครงการจะจัดให้มีบ่อพักน้ำภายหลังการบำบัด (Holding Pond) จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ความจุ 2,500 ลูกบาศก์เมตร, บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 ความจุ 2,500 ลูกบาศก์เมตร, บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งที่ 4 ความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ขนาดความจุของ บ่อพักน้ำทิ้งทั้งหมดเท่ากับ 5,045 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะนำน้ำภายหลังการบำบัดทั้งหมดกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบ่อพักน้ำทิ้งที่ 4 สำหรับอาคารสำนักงาน ยังไม่เปิดใช้งาน

#### 8.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 30 ไร่ (48,000 ตารางเมตร) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.67 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นยูคาลิปตัส สน และหางนกยูง

#### 8.9 ระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ

ระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ ที่จะติดตั้ง/ก่อสร้างในโครงการ ได้แก่ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag House) จำนวน 2 ชุด, หอระบายความร้อน (Cooling Tower) จำนวน 3 ชุด รวมทั้ง ถังสำรองน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำ บั๊มน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ระบบน้ำดับเพลิง ห้องน้ำ-ห้องส้วม ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รางระบายน้ำฝน เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก ลานจอดรถ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น



## 9. วัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ

วัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ					
วัตถุดิบ	แหล่งที่มา	ลักษณะบรรจุ	วิธีการกองเก็บ	การขนส่งเข้าสู่สายการผลิต	วัตถุประสงค์การใช้
<b>1. วัตถุดิบที่ใช้ในการเตรียมแม่เหล็ก</b> 1.1. เศษเหล็ก 1.2. ผักกอกที่มิได้มาตรฐานและกากเหล็ก	Suppliers จากการผลิต	กอง	ที่เก็บเศษเหล็กโดยกองไว้ภายในอาคารเก็บเศษเหล็ก	เตา	ใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอม
<b>2. วัตถุดิบที่ใช้ในการปรับแต่งสภาพและกำจัดสิ่งติดปน</b> 2.1. เฟอร์โรซิลิคอน 2.2. ซิลิโคนแมนแกนีส์ 2.3. ปูนขาว 2.4. Coke 2.5. Liquid Oxygen	Suppliers	ถุง	จัดเก็บไว้ในอาคารผลิต โดยแบ่งพื้นที่ตามประเภทของวัตถุดิบ	เตา / รอยด	ใช้ป้อนสารปรับแต่งองค์ประกอบของน้ำเหล็ก ให้ได้คุณสมบัติทางเคมี ตามมาตรฐานที่กำหนด
<b>3. เชื้อเพลิง</b> 3.1. ก๊าซ LPG 3.2. น้ำมันเตา	Suppliers	ถัง	จัดเก็บไว้ในอาคารผลิต โดยแบ่งพื้นที่ตามประเภทของวัตถุดิบ		ใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาหลอม ใช้เตาอบ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ภาพที่ 1.3 วัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ



### 9.1 การหลอมและหล่อเหล็กแท่ง (Melting & Casting Process)

โครงการมีการผลิตหลอมและหล่อเหล็กแท่ง จำนวน 2 สายการผลิต ซึ่งมีเตาหลอมทั้งหมด 2 เตา ขนาด 50 ตัน/เตา และมีการใช้พื้นที่แบ่งเป็น 4 แผนก ตามขั้นตอนหลักในการผลิต ได้แก่ 1) แผนกเตรียมเศษเหล็ก, 2) แผนกหลอมเหล็ก, 3) แผนกหล่อเหล็กแท่ง และ 4) แผนกจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการผลิต เพียง 1 เตา หลอมในสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2 ยังไม่เปิดดำเนินการ



ภาพที่ 1.4 กระบวนการผลิต

### 9.2 การรีดเหล็ก (Rolling Process)

เมื่อโครงการได้แท่งเหล็กจากกระบวนการหล่อแล้ว จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นเหล็กแท่งที่จะนำเข้าสู่เครื่องรีดเหล็กโดยตรง (Direct) โดยไม่ผ่านการอุ่น (Preheat) อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในกระบวนการรีดนี้จะลดการใช้เชื้อเพลิงในการเผาเหล็กจากเตาอบได้ ส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่ทำเป็นเหล็กแท่งเพื่อการขาย

อาคารผลิตของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย สายการผลิตหลอมและหล่อเหล็ก (Melting & Casting Line) 1 สายการผลิต
- ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย เตาอบเหล็กสํารอง, เครื่องรีด 1 สายการผลิต และพื้นที่ซ่อมบำรุง/ซ่อมสร้าง
- ส่วนที่ 3 ประกอบด้วย พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งและพื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
- ส่วนที่ 4 ประกอบด้วยพื้นที่เก็บเศษเหล็กสำหรับเตาหลอม 1
- ส่วนที่ 5 ประกอบด้วยพื้นที่เก็บเศษเหล็กสำหรับเตาหลอม 2 ซึ่งยังไม่เปิดดำเนินการ



## 10. การประสานงานและติดต่อสื่อสาร

การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ คือ การรับและส่งออกซึ่งข่าวสารและข้อมูลในด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านมาตรฐานแรงงานไทย เพื่อการติดต่อประสานงาน สร้างความเข้าใจ กระจายข่าวสารและข้อมูลระหว่างบุคคลและหน่วยงาน โดยโครงการได้แบ่งการสื่อสารออกเป็น 2 ประเภท คือ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภายในและการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภายนอก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### (1) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภายใน

โครงการได้มีการติดตั้งระบบการติดต่อและสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายใน เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) ระบบประกาศ/กระจายเสียง (Public Address) จากศูนย์สื่อสาร (Communication Center) และห้องควบคุมภายในอาคารผลิต (Control Room) ของแต่ละหน่วยงาน โดยมีระบบกระจายเสียงในแต่ละพื้นที่อย่างทั่วถึง เพื่อแจ้งเตือนภัยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรู้ถึงอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินด้วย

2) ระบบวิทยุสื่อสาร ประจำพนักงานหรือผู้รับผิดชอบในพื้นที่ต่าง ๆ

3) โทรศัพท์/โทรศัพท์มือถือ

4) ระบบเอกสาร ได้แก่ การรับความคิดเห็นจากบุคลากรภายใน รวมถึงป้ายเพื่อประชาสัมพันธ์และนิเทศการต่าง ๆ เป็นต้น

### (2) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ภายนอก

เป็นการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่ใช่พนักงานหรือผู้รับเหมาที่มาปฏิบัติงานประจำในบริษัทฯ รับทราบ เพื่อการติดต่อประสานงานและสร้างความเข้าใจ กระจายข่าวสารและข้อมูล โดยมีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

#### 1) การประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการโดยแผนกบุคคล ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์โครงการตามแผนการประชาสัมพันธ์ประจำปี โดยการเข้าพบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน และประธานชุมชน เพื่อให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนอย่างดีเสมอมา นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือจากพนักงานในการสื่อสารประชาสัมพันธ์โครงการในบริเวณที่พนักงานอยู่อาศัย เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจในโครงการอย่างถูกต้อง และช่วยในการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ ทั้งนี้โครงการยังมีเว็บไซต์ของโครงการให้เยี่ยมชม ดังนี้ [www.paisansteel.co.th](http://www.paisansteel.co.th) และช่องทาง Facebook : Pisan Steel Ltd เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ

โครงการมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โครงการตระหนักถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ของโครงการ และกำหนดแผนงานในการประชาสัมพันธ์ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือและเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบ อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริง ทั้งต่อหน่วยงานราชการ



ส่วนภูมิภาค หน่วยงานส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาและศาสนา ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งลดความรู้สึกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ เมื่อเกิดกรณีที่ชุมชนพบว่าโรงงานมีข้อบกพร่องจะสามารถแจ้งกลับทางโรงงานได้ทันที เพื่อให้โครงการตรวจสอบและทำการปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และอยู่ร่วมกันได้ระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน ซึ่งกิจกรรมหลักของการประชาสัมพันธ์ อาทิ

- (1) การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกิจการต่าง ๆ ของโครงการ เพื่อแนะนำโครงการให้แก่ผู้นำชุมชนหรือชุมชนกลุ่มย่อย โดยอาจจัดทำในรูปแบบของการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อทำความเข้าใจและแนะนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ตัวแทนของชุมชนรับทราบ
- (2) การเปิดโอกาสที่จะสร้างงานหรือการจ้างงานในท้องถิ่น เช่น การแบ่งรับเหมาย่อยให้กับผู้รับเหมาในท้องถิ่นดำเนินการ
- (3) การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับศาสนา เช่น งานทอดกฐิน งานบวช เป็นต้น
- (4) การส่งเสริมด้านการแพทย์และการสาธารณสุข งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ และจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ และร่วมบริจาคโลหิตตามโรงพยาบาลต่าง ๆ
- (5) การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา รวมทั้งการรับนักศึกษาฝึกงานหลากหลายสาขาวิชา จากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ
- (6) ทางโครงการได้จัดทำเว็บไซต์เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ ประชาสัมพันธ์ งานด้านต่าง ๆ

ดังนี้ [www.paisansteel.co.th](http://www.paisansteel.co.th) และช่องทาง Facebook : Paisean Steel Ltd

#### 11. มลพิษและการจัดการของโครงการ

##### การจัดการด้านมลพิษทางอากาศของโครงการ

จากข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและการควบคุมมลพิษทางอากาศที่โครงการติดตั้งในแต่ละหน่วยการผลิตข้างต้น ประกอบด้วย (1) อุปกรณ์ป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด คือ Canopy Hood (2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ คือ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ที่ออกแบบไว้ข้างต้น ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ โครงการได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะเกิดการชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต
- 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ อะไหล่สำรองที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้อง
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- 4) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษ
- 5) กรณีที่ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศไม่ทำงานหรือไม่สามารถเดินระบบได้โครงการต้องหยุดดำเนินงานในหน่วยการผลิตดังกล่าวทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง ซึ่งปัจจุบันยังไม่เคยมีเหตุการณ์ดังกล่าว



## 11.1 เสียง

### การควบคุม

โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยการกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 และทางโครงการได้ปลูกต้นไม้ล้อมรอบโครงการเพื่อเป็น Buffer Zone ทำหน้าที่ในการลดเสียงซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงที่ไปสู่ผู้รับลดลงไปอีกระดับหนึ่งด้วย ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการในการควบคุมเสียงดังทั้งการลดที่แหล่งกำเนิดการ บริหารจัดการ รวมทั้งการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้

- ก) ด้านวิศวกรรม เป็นการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยการติดตั้งห้องครอบเสียงหรือ Silencer ที่อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ (Blower) เป็นต้น
- ข) ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การลดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน โดยการกำหนดระยะเวลาทำงานและการสับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ค) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีการกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความเข้มเสียง และความถี่เสียงที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้
  - พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
  - โครงการมีการติดป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างชัดเจน
  - โครงการมีระบบการตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้รับผิดชอบ
  - กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกฎกระทรวง โดยให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

## 11.2 น้ำเสียและการจัดการ

### (1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

กระบวนการผลิตเหล็กแท่ง และการรีดเหล็ก ไม่ก่อให้เกิดน้ำเสียแต่อย่างใด น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีเฉพาะน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและคนงานภายในโครงการ ซึ่งมาจาก 4 แหล่ง ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารผลิต, น้ำเสียจากอาคารบ้านพักคนงาน, น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำเสียจากโรงอาหาร โดยแหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียของโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

- ก) น้ำเสียจากอาคารส่วนผลิต  
น้ำเสียจากอาคารส่วนผลิต ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากห้องส้วมซึ่งเป็นน้ำโสโครกที่เกิดจากการชำระล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ
- ข) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน



น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ (1) น้ำเสียจากการชะล้างทำความสะอาด (ห้องอาบน้ำ) มีปริมาณมากแต่มีความเข้มข้นของสารอินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความสกปรกน้อย และ (2) น้ำโสโครก (ห้องส้วม) ซึ่งเกิดจากการชำระล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ มีปริมาณไม่มากนัก

ค) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากห้องส้วมซึ่งเป็นน้ำโสโครกที่เกิดจากการชำระล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ มีปริมาณไม่มากนัก

ง) น้ำเสียจากอาคารโรงอาหาร

เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีโรงอาหารภายในโครงการ เพื่อความสะดวกแก่คนงานที่จะไม่ต้องไปหารับประทานอาหารภายนอกโรงงาน ซึ่งน้ำเสียจากโรงอาหารส่วนใหญ่ มาจากกิจกรรมการประกอบอาหารและห้องรับประทานอาหาร

โครงการจะทำการติดตั้งบ่อดักไขมัน (Grease Tap) จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากเตรียมอาหารและการล้างทำความสะอาดภาชนะในโรงอาหาร เพื่อกำจัดไขมันและน้ำมันที่ปนมากับน้ำเสียออกก่อนที่จะระบายลงสู่ถังบำบัดน้ำเสีย

### 11.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ

โครงการได้นำหลัก 3R มาใช้เป็นหลักในการกำจัดกากของเสียของโครงการ โดยที่ใช้หลักการลดปริมาณของของเสีย การใช้ทรัพยากรซ้ำให้คุ้มค่า และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับโครงการทั้งสิ้น โดยได้กำหนดเป็นมาตรการฯ ไว้เรียบร้อยแล้ว

## 12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### (1) นโยบายความปลอดภัย

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ถือว่าระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งต้องมีการสื่อสารให้พนักงานทุกคนได้ทราบและเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## 13. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ระบบดับเพลิงของโครงการจะเป็นระบบที่ใช้ร่วมกับระบบจ่ายน้ำประปา โดยใช้ระบบเพิ่มความดันให้สามารถจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่ที่ไกลที่สุดได้อย่างเพียงพอที่ความดันไม่น้อยกว่า 5.6 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ที่จุดไกลสุดภายในโรงงาน ซึ่งมาตรฐานระบบดับเพลิงของโครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA

## 14. ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ (Work permit)

การเข้ามาบริเวณพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องลงลายมือชื่อและรายละเอียดในใบรายงานการเข้า-ออกตามที่บริษัทกำหนดและแลกบัตรทุกครั้งที่จะเข้าพื้นที่โครงการ และจะต้องติดบัตรที่บริษัทออกให้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติตามกฎเรื่อง ความปลอดภัย ซึ่งจะต้องสวมหมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัยทุกครั้ง ก่อนเข้าโรงงาน



### 1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

มาตรการป้องกันแก้ไข และ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในช่วงดำเนินการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- การปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฯ												

### 1.4 การดำเนินการกิจกรรมของโครงการ

การดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ปัจจุบันในส่วนของโรงหลอม และโรงรีดได้เปิดดำเนินการ และดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังบทที่ 2-4 ต่อไป



## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ที่ปรึกษาได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งครอบคลุมมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) โดยบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.1

1. เรื่องทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. คุณภาพน้ำ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
6. การคมนาคม
7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
9. สังคม-เศรษฐกิจ
10. สุนทรียภาพ



## ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1. เรื่องทั่วไป</b> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง(Billet) ของ บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 บ้านหนองขนุน ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี	- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อปี 2552 และได้ดำเนินการผลิตเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2553 ใน การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นการจัดทำรายงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 บ้านหนองขนุน ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านมิ่ง จ.ชลบุรี	- ภาคผนวก 1
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใดและหากในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลกระทบ บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงอย่างเร่งด่วนเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันยังไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากเกิดปัญหาดังกล่าว บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด จะแจ้งให้กับหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็วเพื่อขอความร่วมมือในการร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เปิดดำเนินการ ได้จัดส่งรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2554 เป็นฉบับแรก ซึ่งรายงานฉบับปัจจุบันถือเป็นฉบับที่ 27 ในระยะดำเนินการ และจะจัดส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในเดือนกรกฎาคม 2567	- ภาคผนวก 25



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b> - หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li> <li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิง วิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- ทางโครงการยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการ - ปัจจุบันทางโครงการมีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> <b>2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง</b> - โครงการต้องควบคุมปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) โดยมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด และมีถุงกรองจำนวน 500 ใบ ต่อเครื่องดักฝุ่น 1 ชุด <ul style="list-style-type: none"> <li>Bag filter ชุดที่ 1 ระบายฝุ่นออกไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรหรือ 3.02 กรัม/วินาที</li> <li>Bag filter ชุดที่ 2 ระบายฝุ่นออกไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 3.02 กรัม/วินาที</li> </ul> - โครงการมีปล่องระบายไอร้อนจากเตาอบ มีการระบายก๊าซ NO <sub>2</sub> ออกสู่บรรยากาศไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม หรือ 0.412 กรัม/นาที่	- ปัจจุบันทางโครงการมีการผลิตโดยใช้เตาหลอมเพียง 1 เตา จากจำนวนทั้งหมด 2 เตา ซึ่งปัจจุบันมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ชุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>Bag filter ชุดที่ 1 ตรวจวัดฝุ่นได้ค่า 1.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.854 กรัม/วินาที</li> <li>Bag filter ชุดที่ 2 ปัจจุบันยังไม่มีมีการดำเนินการในส่วนนี้ เนื่องจากยังไม่ได้เปิดทำการผลิตในสายการผลิตที่ 2</li> </ul> - เนื่องจากปัจจุบันในกระบวนการรีดเหล็กทางโครงการไม่ได้มีการเปิดใช้เตาอบแต่อย่างใด โดยบริษัทได้พัฒนากระบวนการผลิตเป็นแบบ Direct Rilling ตรงจากเตาหลอม มารีดทันทีโดยไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในการอบเหล็ก ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงานและลดมลภาวะจากเตาอบเหล็ก	- ภาคผนวก 2 - ภาพที่ 2.9 - ภาคผนวก 29



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p><b>2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA</li> </ul> <p><b>2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีความ สูง 21 เมตร</li> <li>• เตาอบเหล็กจำนวน 1 ชุด มีความสูงปล่อง 22 เมตร</li> </ul> </li> <li>- มาตรการในการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ทำความสะอาดระบบท่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบ</li> <li>- รักษาหัวดูดให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดเพื่อคงประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนที่แหล่งกำเนิดให้คงที่</li> <li>- ทำความสะอาดถุงกรองทุก 3 เดือน โดยใช้ลมอัดที่มีความดันสูง (ห้ามทำการชักล้างโดยเด็ดขาด)</li> <li>- เปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุก 18 เดือน</li> <li>- วัดความดันสถิตของหัวดูด (Hood Static Pressure) หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่สามารถประเมินประสิทธิภาพของหัวดูดได้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบดูดอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันมีการควบคุมค่าการระบายมลสารไม่ให้เกิดเกินกว่าค่าที่มาตรฐานกำหนดใน EIA</li> <li>- ปัจจุบันมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) จำนวน 2 ชุดมีความสูง 21 เมตร</li> </ul> </li> <li>- ปัจจุบันยังไม่มีการดำเนินการเปิดใช้ในส่วนของเตาอบเหล็ก</li> <li>- ทางโครงการมีมาตรการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การทำความสะอาดระบบท่อ ได้มีแผนสำหรับการทำความสะอาดท่อไว้ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในช่วงวันหยุดเทศกาล ซึ่งจะดำเนินการในช่วงวันหยุดปีใหม่</li> <li>- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของหัวดูดเป็นประจำ เพื่อคงสภาพหัวดูดให้สมบูรณ์ที่สุด</li> <li>- เนื่องจากระบบ Bag House ใช้ระบบ Reverse Air ในการทำความสะอาดถุงกรองอยู่แล้ว และมีทีม Maintenance คอยบำรุงรักษาอีกทางหนึ่ง</li> <li>- ทางโครงการได้ทำการเปลี่ยนถุงกรอง และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสภาพถุงกรองอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากจำนวนการหลอมไม่ได้มีการผลิตทุกวัน โดยส่วนใหญ่ในปัจจุบันทำการหลอมสัปดาห์ละ 3 วัน และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คเป็นประจำ</li> <li>- มีการวัดความดันสถิตของหัวดูดเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบหัวดูด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.9</li> <li>- ภาคผนวก 2</li> <li>- ภาพที่ 2.9</li> <li>- ภาคผนวก 29</li> <li>- ภาคผนวก 6</li> <li>- ภาคผนวก 6,8 และ 9</li> <li>- ภาพที่ 2.25</li> <li>- ภาพที่ 2.25</li> <li>- ภาคผนวก 6 และ 9</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p><b>2.1 การระบายมลพิษออกจากรถยนต์ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดความดันสถิตของหัวดูด (Hood Static Pressure) หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่สามารถประเมินประสิทธิภาพ ของหัวดูดได้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบดูดอากาศ</li> <li>- กรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุดขัดข้องหรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันทีหากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง โครงการต้องหยุดดำเนินการในหน่วยผลิตดังกล่าว จนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยจึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้จะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำรองที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้อง</li> <li>- จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน การดูแลตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษ</li> <li>- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมาย ความคุ้มครองอาคารหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจชัดเจน สำหรับระบบรวมและระบายอากาศระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ</li> <li>• ระบบสายพานและมอเตอร์ต่าง ๆ</li> <li>• ระบบดักฝุ่น</li> </ul> </li> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกต สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน ดังนั้น เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติใดๆ พนักงานที่ประสบเหตุ ทุกคนสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและดำเนินการแก้ไขโดยทันทีหากระบบดักฝุ่นดังกล่าวทำงานผิดปกติ จะส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งสามารถและดำเนินการแก้ไขได้โดยทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการวัดความดันสถิตของหัวดูดเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบหัวดูด</li> <li>- ปัจจุบันมีหน่วยงานซ่อมบำรุงที่พร้อมทำการตรวจสอบในกรณีที่พบวาระบบดักฝุ่นแบบถาวรทำงานผิดปกติ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว</li> <li>- ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง ในกรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดขัดข้อง รวมทั้งมีทีมงานซ่อมบำรุงที่พร้อมดูแลได้ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ และที่ผ่านมา ยังไม่เคยเกิดเหตุขัดข้องขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ทางโครงการได้มีการจัดการระบายอากาศภายในอาคาร ได้แก่ การออกแบบอาคารที่เปิดโล่ง และมีระบบระบายอากาศภายในอาคารสำนักงาน เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายคุ้มครองอาคารหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดแผนการในการดูแลรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ระบบพัดลม และท่อดูดอากาศ ระบบสายพาน และมอเตอร์ รวมทั้งระบบดักฝุ่น</li> <li>- ปัจจุบันทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานทุกคนเฝ้าระวังและสังเกตการณ์ หากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormal) ให้พนักงานแจ้งกับหัวหน้างานทราบทันที และหากมีการชำรุดของอุปกรณ์ดักฝุ่นพนักงานที่อยู่ใกล้เคียงสามารถ ดำเนินการและแก้ไขได้ทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 6</li> <li>- ภาคผนวก 6</li> <li>- ภาคผนวก 6 และ 9</li> <li>- ภาคผนวก 8</li> <li>- ภาคผนวก 9</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p><b>2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะต้องดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอประกอบด้วยแผนการตรวจสอบประจำวัน (ค่าความดันอากาศ Drift Pressure Gauge ต้องอยู่ในช่วง 4-6 นิ้วน้ำ หากมีค่าสูงกว่านี้แสดงว่าถุงกรองรั่ว ประจำเดือนและประจำปี ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุก ๆ 18 เดือน</li> <li>- โครงการมีมาตรการตรวจวัดสถานะแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้การตรวจติดตามปริมาณฝุ่นละอองในบริเวณต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการจะต้องบันทึกข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน</li> </ul> <p><b>2.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2545 ที่กำหนดให้โรงเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ</li> </ul> <p><b>3. ระดับเสียง</b></p> <p><b>3.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน</li> <li>- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงดัง (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านต่างๆ เพื่อลดมลพิษด้านเสียงในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ทำการยึดถือปฏิบัติในการดำเนินการตามแผน PM อย่างเคร่งครัด ได้แก่ แผนการตรวจสอบประจำวัน การตรวจสอบค่าแรงดันแตกต่างของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ไม่พบปัญหาจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแต่อย่างใด</li> <li>- โครงการได้มีการจัดให้มีการตรวจปริมาณฝุ่นละออง เพื่อป้องกันผลกระทบ ด้านฝุ่นละอองกับพนักงาน</li> <li>- โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจวัดสภาพแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมและมีการรวบรวมส่งในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีแผนในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน PM Check sheet ซึ่งกำหนดให้ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งจะมีผู้ใช้เครื่องจักรเป็นผู้ตรวจทุกวัน และหน่วยงานซ่อมบำรุงจะทำการตรวจเช็คทุกสัปดาห์ตามรอบการ PM</li> <li>- โครงการได้ตรวจวัด Noise Contour หลังจากเปิดดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้จัดทำป้ายเตือนในเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน ค่า 85 dB (A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 6 และ 9</li> <li>- ภาคผนวก 2</li> <li>- ภาพที่ 2.22</li> <li>- ภาคผนวก 2</li> <li>- ภาพที่ 2.7-2.10 และ 2.22-2.23</li> <li>- ภาคผนวก 25</li> <li>- ภาคผนวก 26</li> <li>- ภาคผนวก 6</li> <li>- ภาพที่ 2.2 และ 2.28</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>3. ระดับเสียง (ต่อ)</b> <b>3.2 การป้องกันที่ตัวกลาง (Pathway)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วรอบโครงการ 1-2 แถว 10 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงลงที่จะไปรบกวนต่อชุมชน</li> <li>- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการจะต้องพิจารณาปรับปรุงแก้ไข เช่น ติดตั้งกำแพงกันเสียง วัสดุดูดซับเสียงภายในอาคารผลิต เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ ซึ่งเป็นไม้พุ่ม เช่น ยูคาลิปตัส สน และหางนกยูงเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดัง</li> <li>- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดังจากชุมชนโดยรอบ แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องเสียงดัง ทางโครงการได้ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงไว้แล้วรอบพื้นที่แนวติดต่อกับเขตชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.12</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> <b>4.1 น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและน้ำเสียจากการผลิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังสำเร็จรูป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารส่วนผลิต ขนาดไม่น้อยกว่า 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด (สำหรับเตาหลอม 1 ชุด และโรงรีด 1 ชุด)</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารบ้านพักคนงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารสำนักงาน ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับโรงอาหาร ขนาด ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด</li> <li>• บ่อดักไขมัน (Grease Trap) สำหรับโรงอาหาร ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 4 ชุด</li> </ul> </li> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำจากระบบทรายกรอง เกิดจากน้ำเสียของหน่วยงาน CCM ซึ่งบำบัดโดยส่งไปที่บ่อพักน้ำ (Scale Pit) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตกตะกอนเศษเหล็กแล้วจึงผ่านระบบทรายกรองมีปริมาตรเฉลี่ย 4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรและนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเสร็จแล้ว มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารส่วนผลิตขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด (สำหรับเตาหลอม 1 ชุด) และโรงรีดอยู่ระหว่างพิจารณาการก่อสร้าง เนื่องจากโรงรีดไม่มีกิจกรรมที่เกิดจากการใช้น้ำ และมีจำนวนพนักงานไม่มาก ทางโครงการจึงให้พนักงานมาใช้ห้องน้ำในส่วนของโรงอาหารแทน ซึ่งอยู่ติดกับโรงรีด</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารบ้านพักคนงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด ได้ดำเนินการติดตั้งแล้ว</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารสำนักงาน ขนาด ไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ได้ดำเนินการติดตั้งแล้ว</li> <li>• ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับโรงอาหารขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ได้ดำเนินการติดตั้งเสร็จแล้ว</li> <li>• บ่อดักไขมัน (Grease Trap) สำหรับโรงอาหาร ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ได้ดำเนินการติดตั้งแล้ว</li> </ul> </li> <li>- น้ำจากระบบทรายกรองจะบำบัดโดยส่งไปที่บ่อพักน้ำ (Scale Pit) เพื่อตกตะกอนเศษเหล็ก แล้วระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 5</li> <li>- ภาพที่ 2.30</li> <li>- ภาพที่ 2.31</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b></p> <p><b>4.1 น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและน้ำเสียจากการผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ เป็นน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดระบบน้ำอ่อน (Softener Unit) มีปริมาณเฉลี่ย 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรวบรวมส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ</li> <li>กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับถังบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> <li>กรณีที่พบว่าถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบ ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการแก้ไข โดยมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>ควบคุมคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำเสียของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้ง ที่ระบายออกจากโรงงาน</li> <li>โครงการมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการโดยไม่มีการระบายน้ำเสียภายหลังการบำบัดออกนอกโครงการ</li> <li>โครงการจะใช้น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำฝนของโครงการขนาดความจุ 225,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อในกระบวนการผลิตทั้งหมดของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ จะถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้เช่นเดียวกับน้ำจากระบบทรายกรอง</li> <li>ทางโครงการได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีการดำเนินการตาม แผน และกำหนดผู้รับผิดชอบชัดเจน</li> <li>ในกรณีที่พบว่าถังบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบจะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงและตรวจสอบหาสาเหตุอย่างเร่งด่วน</li> <li>ทางโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำเสียของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</li> <li>ปัจจุบันมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยไม่มีการระบายน้ำออกแต่อย่างใด</li> <li>โครงการใช้น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำฝนของโครงการ มาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.31</li> <li>- ภาคผนวก 5</li> <li>- ภาคผนวก 5</li> <li>- ภาคผนวก 2</li> <li>- ภาพที่ 2.7</li> <li>- ภาพที่ 2.31</li> <li>- ภาพที่ 2.11</li> </ul>
<p><b>5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบายน้ำฝนภายในโครงการไปยังบ่อหนองน้ำของโครงการขนาด 225,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ในกระบวนการผลิตให้มากที่สุดทั้งนี้หากมีปริมาณน้ำฝนมากเกินไปความจุของบ่อโครงการจะระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ซึ่งได้ทำการขออนุญาตระบายน้ำฝนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอีรุณเรียบร้อยแล้วโดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ อบต.หนองอีรุณกำหนดอย่างเข้มงวด</li> <li>กำหนดแผนการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำรวมและบ่อน้ำของโรงงานในกรณีดินแข็ง</li> <li>กำกับดูแลให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการรวมทั้ง กำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดท่อระบายน้ำรวมทั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการระบายน้ำฝนของโครงการไปยังบ่อหนองน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งปัจจุบันปริมาณน้ำฝนไม่เกินความจุของบ่อ โครงการจึงไม่มีการระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด</li> <li>ปัจจุบันมีการตรวจสอบตะกอนภายในท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกเดือน หากพบมีการดินแข็งจะทำการลอกรางทุกปี</li> <li>ปัจจุบันได้มีพนักงานดูแลความสะอาดของรางระบายน้ำเป็นประจำ หากพบว่ามีเศษขยะ จะทำการเก็บกวาดทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.11</li> <li>- ภาพที่ 2.24</li> <li>- ภาพที่ 2.24</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>6. การคมนาคม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้าออกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าและวัตถุดิบที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>- กำหนดมาตรการหรือแนวทางปฏิบัติให้แกพนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานที่ปฏิบัติงานในขนถ่ายสินค้า วัตถุดิบ และกากของเสีย ในเรื่องต่างๆดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การลดระดับเสียงจากการขนถ่ายเศษเหล็ก เหล็กแท่ง และเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ</li> <li>• การทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในบริเวณพื้นที่ ภายเสร็จสิ้นการขนถ่ายทุกครั้ง</li> <li>• รถบรรทุกวัสดุประเภทฝุ่นผง หรือวัสดุที่อาจมีการฟุ้งกระจาย ให้ปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้กำหนดอยู่ในใบควบคุมก่อนเข้าเขตโรงงาน</li> <li>- กำหนดให้ ปรภ.เป็นผู้ตรวจสอบยานพาหนะและบุคคลที่เข้าออกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ทางโครงการกำหนดความเร็วของรถที่จะเข้ามาภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>- ได้กำหนดในเอกสารควบคุมการเข้าออกของทางโครงการมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเสียงดัง ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การขนถ่ายของเสียกำหนดให้มีการขนถ่ายในช่วงเวลากลางวันเพื่อลดระดับเสียงไม่ให้กระทบต่อชุมชน</li> <li>• มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ตลอดเวลาหากมีวัสดุหกหล่นจะทำความสะอาดทันที</li> <li>• ได้กำหนดในมาตรฐานการขนส่งให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้งที่มีการขนส่ง ก่อนออกนอกโครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 17 และ ภาพที่ 2.4</li> <li>- ภาพที่ 2.6</li> <li>- ภาพที่ 2.5</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ภาพที่ 2.4</li> <li>- ภาคผนวก 17 และ ภาพที่ 2.4</li> </ul>
<b>7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</b> <b>7.1 การจัดการทั่วไป</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li> <li>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่าย เพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li> <li>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ</li> <li>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่องการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการลดปริมาณกากของเสียจากแหล่งกำเนิด เช่น เศษเหล็ก หรือตะกรันบางส่วนนำกลับมาหลอมใหม่</li> <li>- ทางโครงการได้มีการคัดแยกขยะ เพื่อทำการจัดการในแต่ละประเภทต่อไป</li> <li>- มีอาคารจัดเก็บของเสียซึ่งมีการแยกประเภทของของเสีย</li> <li>- จัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสียอันตราย(Waste storage)โดยมีหลังคาปิดคลุม และมีการป้องกันชะล้างลงสู่ระบบระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 18 และ 20</li> <li>- ภาคผนวก 24</li> <li>- ภาพที่ 2.3 และ ภาคผนวก 24</li> <li>- ภาพที่ 2.15</li> <li>- ภาพที่ 2.15</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>7. สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิภูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> </ul> <p><b>7.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีพนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะไปทำการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชน</li> <li>- ขยะมูลฝอยทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถูพลาสติกใสอาหาร และเศษวัสดุอื่นๆ ประมาณ 23 ตัน/ปี จากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงานโดยจะรวบรวมใส่ถังรองรับที่มีฝาปิดเพื่อรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอีรุณมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>• เศษกระดาษ ขวดแก้ว/ขวดพลาสติก กล่องบรรจุภัณฑ์ สายไฟ มอเตอร์ ปลั๊กไฟ ไม่พาลาเทซาร์ด เป็นต้น ประมาณ 2 ตัน/ปี จากอาคารสำนักงานและอาคารผลิตจะเก็บรวบรวมจำหน่ายให้หน่วยงานภายนอกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)</li> <li>• เศษอาหารจากโรงอาหาร ประมาณ 8 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมแล้วขายเป็นอาหารสัตว์ต่อไป</li> <li>• ขยะเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น กระจังสี กระจังสีสเปรย์ภาชนะ บรรจุสารเคมีซากแบตเตอรี่ ผ้าหมักคอมพิวเตอรืและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น ประมาณ 2 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสีย แล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาต เช่น การฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ทำการคัดเลือกผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> <li>- ขยะที่มีมูลค่า ทางโครงการได้ทำการรวบรวมและคัดแยกเพื่อทำการจำหน่ายให้หน่วยงานภายนอก และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอีรุณมารับไปดำเนินการ</li> <li>- สิ่งปฏิภูลที่เกิดจากการอุปโภค บริโภคของพนักงาน ซึ่งไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิต ทางโครงการได้ให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอีรุณมารับไปดำเนินการ ซึ่งเป็นไปตามหลักสุขาภิบาล</li> <li>- เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก และวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่นๆ ทำการจำหน่ายให้หน่วยงานภายนอก และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอีรุณมารับไปดำเนินการ</li> <li>- เศษอาหารที่มาจากโรงอาหารยังมีปริมาณไม่มากพอที่จะจำหน่าย ปัจจุบันแม่ค่านำออกไปเลี้ยงสัตว์ต่อไป</li> <li>- ขยะเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต จะให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปดำเนินการ ปัจจุบันมีจำนวนน้อย จึงยังไม่คุ้มค่าที่จะส่งกำจัด และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 18, 20</li> <li>- ภาพที่ 2.3</li> <li>- ภาพที่ 2.3</li> <li>- ภาพที่ 2.3</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ภาพที่ 2.15</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการ แก้ไข
<p><b>7. สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ต่อ)</b></p> <p><b>7.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต</b></p> <p><b>- สิ่งปลูกสร้างที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ขี้ตะกรันเหล็กจากเตาหลอม (Slag) ประมาณ 23,000 ตัน/ปี, ฉนวนความร้อนหรือปูนทนไฟ จำนวน 3 ตัน/ปี และฝุ่นจากระบบดักฝุ่นประมาณ 1,500 ตัน/ปี จะรวบรวมเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่หรือปูนซีเมนต์หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>ถุงกรองที่หมดอายุใช้งาน (Bag Filter) ประมาณ 2 ตัน/ปี จะส่งให้หน่วยที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไปโดยนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> <li>ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานและกากซีเมนต์จากเครื่องตัดเหล็ก ประมาณ 20,000 ตัน/ปี โครงการจะนำกลับมาหลอมใหม่ในเตาหลอมของโครงการ (Reuse)</li> </ul> <p><b>- สิ่งปลูกสร้างที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตราย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ประมาณ 2 ตัน/ปี โดยจะรวบรวมและจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>ถุงมือและเศษผ้าเบื่อน้ำมัน ประมาณ 1 ตัน/ปี โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสียและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill) หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>ปูนทนไฟ ประมาณ 8,689 ตัน/ปี จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่/ปูนซีเมนต์หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> <li>ถุงกรองที่หมดอายุใช้งาน (Bag Filter) ประมาณ 2 ตัน/ปี จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไปโดยนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันฉนวนความร้อนหรือปูนทนไฟ ได้นำกลับมาใช้งานใหม่ ส่วนฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ได้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>ถุงกรองที่หมดอายุการใช้งาน ทางโครงการได้จัดเก็บภายในอาคารเก็บของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานและกากซีเมนต์จากเครื่องตัดเหล็ก โครงการจะนำกลับมาหลอมใหม่ในเตาหลอมของโครงการ</li> <li>น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ปัจจุบันยังไม่มีปริมาณมากพอที่จะส่งกำจัด</li> <li>ถุงมือและเศษผ้าเบื่อน้ำมันปัจจุบันยังไม่มีปริมาณมากพอที่จะส่งกำจัด</li> <li>ปูนทนไฟ จะส่งให้กับบริษัทเอกชน ที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปดำเนินการ</li> <li>ถุงกรองที่หมดอายุใช้งาน (Bag Filter) จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก 18, 20, 24</li> <li>ภาพที่ 2.15</li> <li>ภาคผนวก 18, 20</li> <li>ภาคผนวก 24</li> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>ภาคผนวก 18, 20</li> <li>ภาคผนวก 18, 20</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 เรื่องทั่วไป</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้ไปเป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น</li> <li>- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมทั้ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วถึง</li> <li>- พิจารณาทบทวนและกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป</li> <li>- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวันและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่</li> <li>- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่างๆ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งเป็นไปตามแนวทางของระบบการจัดการอาชีวอนามัย</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ซึ่งปัจจุบันมีคณะกรรมการ 11 ท่าน และแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานครบทั้ง 3 ระดับ</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมีการทบทวนแผนงานทุกปี</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้ จป. หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำทุกวัน และให้ จป.วิชาชีพสุ่มตรวจทุกวัน ทั้งก่อนเริ่มงานระหว่างปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงาน</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน และมีการอบรมความรู้เกี่ยวกับลักษณะงานให้กับพนักงาน โดย จป.หัวหน้างาน และ จป.วิชาชีพ</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีระบบ Entrance permit to work เพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ พื้นที่สถานีก๊าซ งานที่สูง เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 7</li> <li>- ภาคผนวก 11</li> <li>- ภาคผนวก 7</li> <li>- ภาคผนวก 10 - ภาพที่ 2.13</li> <li>- ภาพที่ 2.13</li> <li>- ภาคผนวก 21</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)</b> <b>8.2 การตรวจสอบสุขภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่ เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามี ความผิดปกติจากการทำงานต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกัน และแก้ไขในอนาคต</li> <li>- จัดทำสมุดสุขภาพประจำปีตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสอบสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน</li> <li>- กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ระบุว่าผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจพิเศษตามลักษณะงานและตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้ดำเนินการตรวจโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ฝึกอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือคุณสมบัติอื่นๆ ที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด พร้อมทั้งเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติในกรณีที่พบความผิดปกติให้วิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุพร้อมทั้งกำหนดแนวทางบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา เฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบสุขภาพซ้ำ</li> <li>- จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามี ความผิดปกติ โครงการต้องดำเนินการตรวจซ้ำอีกครั้ง พร้อมทั้งให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ฝึกอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือคุณสมบัติอื่นๆ ที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าวและให้ข้อแนะนำเพิ่มเติม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานตามประเภทความเสี่ยง และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> <li>- มีการจัดทำสมุดสุขภาพประจำปีตัวพนักงาน เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านสุขภาพของพนักงานไว้แล้ว</li> <li>- ปัจจุบันหากพบความผิดปกติของพนักงานที่มีสาเหตุมาจากการทำงาน จะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และมีการตรวจตามความเสี่ยงตามลักษณะงาน รวมทั้งมีการเก็บบันทึกประวัติการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเพื่อเก็บไว้เป็นประวัติเพื่อสังเกตความผิดปกติเนื่องจากการทำงาน</li> <li>- ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง ขณะนี้อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลในการจัดทำรายงาน ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป</li> <li>- หากพบความผิดปกติของพนักงานที่มีสาเหตุมาจากการทำงาน ทางโครงการมีการเฝ้าระวังตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 13</li> <li>- ภาคผนวก 23</li> <li>- ภาพที่ 2.21</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ภาคผนวก 23</li> <li>- ภาคผนวก 13</li> <li>- ภาพที่ 2.21</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการ แก้ไข
<p><b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)</b></p> <p><b>8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้ง การตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้อย่างเพียงพอเสมอ</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานและกำหนดวิธีปฏิบัติ เมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานพื้นที่ที่กำหนด</li> </ul> <p><b>8.4 เสียง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</li> <li>- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาปฏิบัติงาน</li> <li>- ตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ</li> <li>- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2548 โดยให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เสียงดังเกินกว่า 87 เดซิเบล(เอ)ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการวิเคราะห์ลักษณะงานจากความเสี่ยงและอันตรายที่พนักงานมีโอกาสสัมผัส</li> <li>- ทางโครงการได้มีการติดป้ายเตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในแต่ละพื้นที่</li> <li>- ปัจจุบันมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานไว้ใช้งานอย่างเพียงพอ</li> <li>- โครงการมีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายโดยมอบหมายให้ จป.วิชาชีพเป็นผู้ฝึกสอน</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้ จป. หัวหน้างานเป็นผู้ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตรวจการสวมใส่ เมื่อพบพนักงานไม่สวมใส่ มีการตักเตือนและลงโทษตามระเบียบบริษัท และทำการรายงาน จป.ระดับบริหารต่อไป</li> <li>- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังกว่า 85dB(A) และกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และมีการตรวจสอบการสวมใส่อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานในส่วนผลิตต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง (Ear plug) ในบริเวณที่มีเสียงดังซึ่งระบุไว้ในมาตรฐานการปฏิบัติงาน</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้ จป. หัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ จป.วิชาชีพเป็นผู้สุ่มตรวจอีกครั้ง</li> <li>- ปัจจุบันได้มีการกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน ทำงาน 1 ชั่วโมงพัก 3 ชั่วโมง ซึ่งไม่มีการปฏิบัติงานต่อเนื่องเกิน 2 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และมีการกำหนดให้มีการสวมใส่ ear plug เพื่อลดเสียงตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาพที่ 2.2 และ 2.28</li> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาพที่ 2.13</li> <li>- ภาพที่ 2.13</li> <li>- ภาพที่ 2.2 และ 2.28</li> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาพที่ 2.13</li> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาพที่ 2.26</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>เสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ต่อวัน</li> <li>เสียงดังเกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>เสียงดังเกินกว่า 100 เดซิเบล(เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>เสียงดังเกินกว่า 115 เดซิเบล(เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 15 นาทีหรือน้อยกว่า</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ</li> <li>- การตรวจวัดประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) โดยผู้เชี่ยวชาญและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ซึ่งจะช่วยให้ทราบแนวเส้นเสียงบริเวณพื้นที่อาคารผลิตอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วจึงนำแนวเส้นเสียงดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดพื้นที่เสียง, จัดให้มีป้ายเตือน, กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียงและนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่โครงการให้ลดน้อยลง</li> </ul> <p><b>8.5 ความร้อน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม และ เตาเทน้ำเหล็กต้องสวมใส่ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตัวของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงดัง (Ear plug) เพื่อให้พนักงานสามารถเบิกใช้งานได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี</li> <li>- โครงการมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- โครงการได้ตรวจวัด Noise Contour หลังจากเปิดดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้จัดทำป้ายเตือนในเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน ค่า 85 dB (A)</li> <li>- ปัจจุบันได้มีการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความร้อนสูงต้องสวมใส่ชุดกันความร้อน ซึ่งได้กำหนดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนมีการสลับหมุนเวียนซึ่งมีเวลาที่ต้องสัมผัสกับความร้อนไม่เกิน 1 ชั่วโมง และสลับเข้ามาพักในห้องปรับอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาคผนวก 13</li> <li>- ภาคผนวก 28</li> <li>- ภาพที่ 2.2 และ 2.28</li> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาพที่ 2.26</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและ การแก้ไข
<p><b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p><b>8.5 ความร้อน(ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัดลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน</li> <li>- จัดให้มีการสลับเปลี่ยนหมุนเวียนของพนักงานขณะปฏิบัติหน้าที่บริเวณเตาหลอมและเตาเทน้ำเหล็กเพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> <p><b>8.6 คุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตที่เกิดฝุ่นละอองต้องสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่น</li> <li>- กำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area) ในหน่วยการผลิต ซึ่งมีดัชนีในการตรวจวัดคือ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)</li> <li>• ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8.7 อุบัติเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาลและแพทย์ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ.2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล อย่างน้อย 29 รายการ</li> <li>• ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงคนไข้อย่างน้อย 1 เตียง เวชภัณฑ์และอื่นๆ นอกเหนือจาก 29 รายการ ตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>• พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>• แพทย์ปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาล ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมงในเวลาทำงาน</li> </ul> </li> <li>- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและมีการจัดทำแผนการปฏิบัติการและกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในกรณีที่มีอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการจัดสร้างห้องควบคุมและติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อให้พนักงานที่สัมผัสความร้อนได้สลับเข้ามาพักในห้องปรับอากาศดังกล่าว</li> <li>- ได้จัดให้มีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนสำหรับพนักงานที่ทำงานกับแหล่งกำเนิดความร้อนสูง โดยมีการสลับหมุนเวียนกันในห้องปรับอากาศ</li> <li>- โครงการได้กำหนดให้พนักงานในสายการผลิตต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในพื้นที่ทำงานซึ่งกำหนดในแผนตรวจวัดประจำปี (ตรวจวัดทุก 6 เดือน) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)</li> <li>• ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)</li> </ul> </li> <li>- ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มี ห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ โดยมีพยาบาลประจำโครงการ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2548 เนื่องจากทางโครงการมีจำนวนพนักงานไม่ถึง 200 คน จึงไม่ได้จัดแพทย์มาประจำโครงการ อ้างถึง ตามกฎกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548</li> <li>- มีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 ครั้ง และไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.29</li> <li>- ภาพที่ 2.26</li> <li>- ภาพที่ 2.14</li> <li>- ภาคผนวกที่ 2 - ภาพที่ 2.22</li> <li>- ภาพที่ 2.27 - ภาคผนวก 22</li> <li>- ภาคผนวก 14</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p><b>8.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA</li> <li>- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน</li> <li>- ระบบน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร บริเวณเตาหลอม และบ่อขนาด 250 ลูกบาศก์เมตรบริเวณโรงรีดจะใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ซึ่งเพียงพอต่อการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้หากไม่สามารถดับเพลิงได้ภายใน 30 นาที โครงการจะสูบน้ำจากบ่อน้ำฝนขนาด 225,000 ลูกบาศก์เมตร มาเสริมได้ทันที</li> <li>• เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ปั๊มมอเตอร์) ขนาดการสูบน้ำไม่เกิน 2,838 ลิตร/นาทีจำนวน 2 เครื่อง</li> <li>• เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey pump) ขนาด 2 ลิตร/นาที ทำหน้าที่สูบน้ำแทนส่วนที่รั่วซึม จำนวน 2 เครื่อง</li> </ul> </li> <li>- ระบบป้องกันอัคคีภัยมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเตาหลอม ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 9 จุด ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire hose cabinet) จำนวน 4 ชุด หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 จุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 3 ชุด</li> <li>• บริเวณเครื่องหล่อเหล็กแท่ง (CCM) ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 จุด ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire hose cabinet) จำนวน 2 ชุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 2 ชุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ที่ประกอบไปด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง ระบบกริ่งแจ้งเตือน</li> <li>- ทางโครงการได้จัดทำระบบตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงโดยให้หัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- มีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร บริเวณเตาหลอม และบ่อขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีบ่อน้ำฝนเป็นแหล่งน้ำดับเพลิงในกรณีที่ไม่สามารถดับเพลิงได้</li> <li>- มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ปั๊มมอเตอร์) ขนาดการสูบน้ำ 2,838 ลิตร/นาที</li> <li>- เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey pump) ขนาด 2 ลิตร/นาที จำนวน 2 เครื่อง</li> </ul> </li> <li>• อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ถังแดง) ปัจจุบันได้ติดตั้งไปแล้ว จำนวน 50 ถัง (สำหรับเตาหลอม)</li> <li>• Fire alarm ปัจจุบันได้ทำการติดตั้งไปแล้วจำนวน 7 จุด (สำหรับเตาหลอม )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 12 ภาพที่ 2.16-2.19</li> <li>- ภาคผนวก 12</li> <li>- ภาคผนวก 12</li> <li>- ภาพที่ 2.11</li> <li>- ภาพที่ 2.16</li> <li>- ภาพที่ 2.16</li> <li>- ภาพที่ 2.16</li> <li>- ภาคผนวก 12</li> <li>- ภาพที่ 2.16</li> <li>- ภาพที่ 2.19</li> </ul>



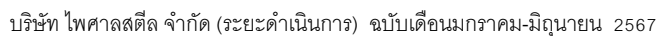
ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p><b>8.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโรงรีด ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 จุด ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire Hose Cabinet) จำนวน 4 ชุด หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 จุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 3 ชุด</li> <li>- บริเวณอาคารสำนักงาน ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 3 จุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 1 ชุด</li> <li>- บริเวณบ้านพักพนักงาน ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 จุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 1 ชุด</li> </ul> <p><b>8.9 เหตุฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น</li> <li>- ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและดับเพลิงและหนีไฟ ได้ทำการฝึกซ้อมโดยกำหนดเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง ในปี 2567 โครงการมีแผนซ้อมอพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉินในเดือนธันวาคม และจะรายงานผลในฉบับถัดไป</li> <li>- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุเมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโรงรีดได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 9 จุด ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Extinguishers) จำนวน 9 จุด ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 จุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 3 ชุด</li> <li>- บริเวณอาคารสำนักงาน (ยังไม่เปิดใช้พื้นที่ดังกล่าว)</li> <li>- บริเวณบ้านพักพนักงาน ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 จุด</li> <li>- ทางโครงการได้จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมถึงแผนฉุกเฉินประเภทอื่นที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงและมีการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- การฝึกซ้อมอพยพดับเพลิงและหนีไฟ ได้ทำการฝึกซ้อมโดยกำหนดเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง ในปี 2567 โครงการมีแผนซ้อมอพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉินในเดือนธันวาคม และจะรายงานผลในฉบับถัดไป</li> <li>- ทางโครงการได้กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 12</li> <li>- ภาพที่ 2.17</li> <li>- ภาพที่ 2.19</li> <li>- ภาพที่ 2.18</li> <li>- ภาคผนวก 16, ภาพที่ 2.20</li> <li>- ภาคผนวก 16, ภาพที่ 2.20</li> <li>- ภาพที่ 2.1</li> <li>- ภาพที่ 2.27</li> <li>- ภาพที่ 2.32</li> </ul>
<p><b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์เชิงรุก โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมกิจการเป็นระยะ ตลอดจนระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และจัดทำกิจกรรมโครงการกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โครงการโดยรอบ โดยประสานไปที่ผู้นำชุมชน เพื่อจัดกิจกรรมและส่งเสริมด้านงานสาธารณประโยชน์ต่างๆ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การเรียน บริจาคของ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.32</li> </ul>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b> - แผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ เช่น การศึกษาและศาสนา, ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน</li> <li>จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ สู่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ</li> <li>ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ</li> <li>รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชน(ถ้ามี) เพื่อนำมาวิเคราะห์ผล ร่วมกับการแสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินผลการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> - แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน <ul style="list-style-type: none"> <li>รับฟังข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆเพื่อรับทราบปัญหา ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ</li> <li>ชี้แจงผลการตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ และแนวทางการแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียนให้ชุมชนทราบโดยผ่านช่องทางต่างๆ</li> <li>กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน ตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว</li> <li>กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง บริษัท ไพศาล สตีล จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการ ติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	- มีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนเป็นประจำทุกปี - ทางโครงการมีบอร์ดประชาสัมพันธ์อยู่ที่ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 1 ด.หนองอิรุณและ จัดทำเว็บไซต์ เพื่อสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อ ประชาสัมพันธ์ งานด้านต่างๆ <a href="http://www.paisansteel.co.th">www.paisansteel.co.th</a> และช่องทาง Face book : Paisan Steel Ltd - ทางโครงการได้มีการรวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชนและสำรวจความคิดเห็น ของชุมชน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ร่วมกับการแสดงความคิดเห็นของชุมชน ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 100 ตัวอย่าง ในปี 2567 จัดทำแบบสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม และ รายงานผลในฉบับถัดไป - ตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการจนถึงปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากโครงการ - ทางโครงการได้ดำเนินการเพื่อรับฟังปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนซึ่งปัจจุบันยังไม่มี ปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน - จะดำเนินการหากเกิดข้อร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากโครงการ - จะดำเนินการหากเกิดข้อร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากโครงการ - จะดำเนินการหากเกิดข้อร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากโครงการ	- ภาพที่ 2.32 - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค



มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>10. สุนทรียภาพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อ เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ทรงสูงเช่น พญาสัตบรรณ หรือโศกอินเดีย เป็นต้น จำนวน 1-3 แถว กว้าง 20 เมตร ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก</li> <li>- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 30 ไร่ (48,000 ตารางเมตร) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.67 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของโครงการ เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ทรงสูงซึ่งได้แก่ ต้นยูคาลิปตัส สน และหางนกยูง ซึ่งจะช่วยเป็นแนวกำแพงป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายและเสียงดังจากโครงการสู่ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- โครงการได้มีการปลูกต้นไม้ จัดสวนหย่อมเพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้พนักงานได้ใช้เป็นพื้นที่สันทนาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.12</li> <li>- ภาพที่ 2.12</li> </ul>



## ภาพแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1 ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ



ภาพที่ 2.2 ป้ายประชาสัมพันธ์สวมใส่อุปกรณ์ PPE



ภาพที่ 2.3 การคัดแยกขยะ



ภาพที่ 2.4 การปิดคลุมรถบรรทุกและการเก็บกวาดวัสดุที่ตกหล่น



ภาพที่ 2.5 ป้ายกำหนดความเร็ว



ภาพที่ 2.6 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการ



ภาพที่ 2.7 เก็บคุณภาพน้ำเพื่อวิเคราะห์



ภาพที่ 2.8 การตรวจวัดเสียงริมรั้ว



ภาพที่ 2.9 ตรวจวัดปล่องระบาย



ภาพที่ 2.10 ตรวจวัดความร้อนและเสียงในพื้นที่ทำงาน



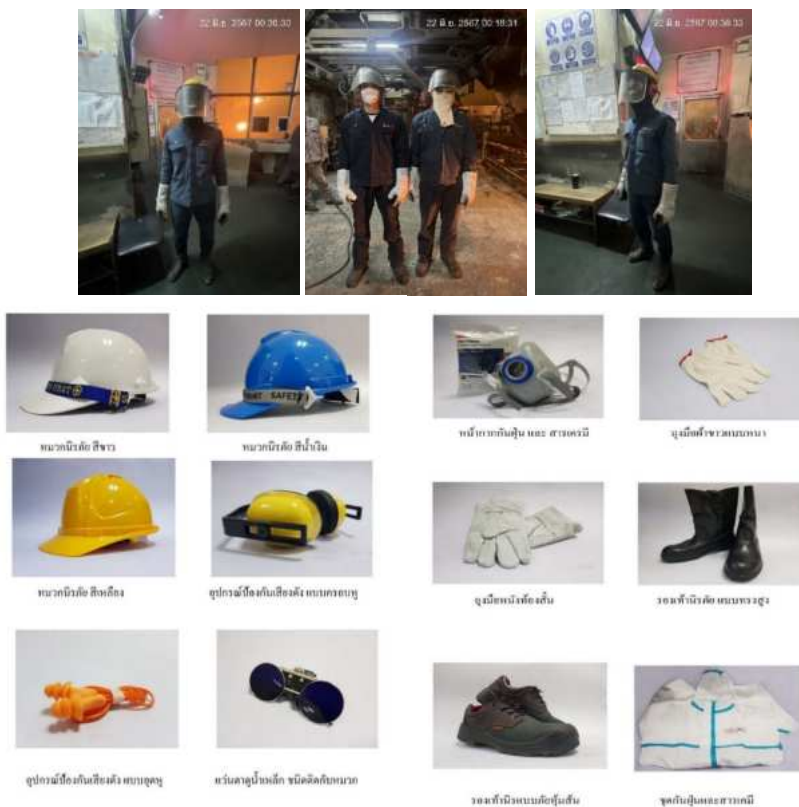
ภาพที่ 2.11 บ่อหนองน้ำ

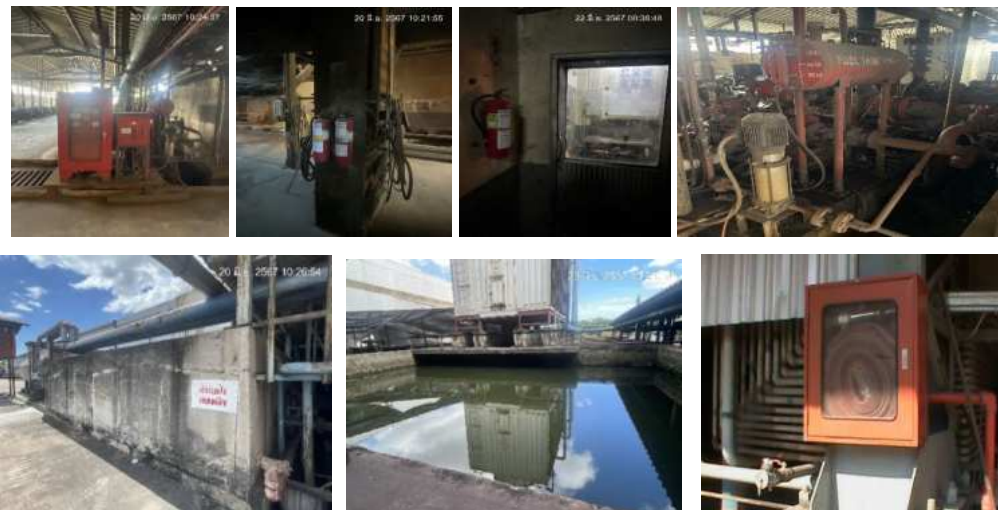


ภาพที่ 2.12 แนวต้นไม้รอบโครงการ

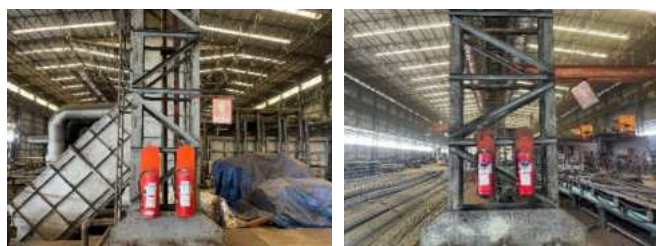


ภาพที่ 2.13 อบรมด้านความปลอดภัยโดย จป.วิชาชีพประจำโครงการ





ภาพที่ 2.16 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณเตาหลอม



ภาพที่ 2.17 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณโรงรีด



ภาพที่ 2.18 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณบ้านพัก



ภาพที่ 2.19 Fire Alarm





ภาพที่ 2.20 แผนผังเส้นทางหนีไฟซ้อมอพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉิน (ต่อ)



ภาพที่ 2.21 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี



ภาพที่ 2.22 ตรวจสอบวัดฝุ่นที่ตัวพนักงาน



ภาพที่ 2.23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ



ภาพที่ 2.24 การลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการ



ภาพที่ 2.25 การเปลี่ยนอุ้งกรงจากระบบบำบัดอากาศ



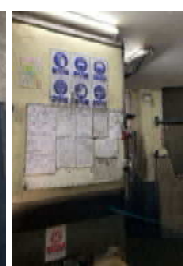
ภาพที่ 2.26 ห้องพักพนักงาน



ภาพที่ 2.27 ห้องพยาบาลและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.28 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย



ภาพที่ 2.29 ห้องควบคุม



ภาพที่ 2.30 บ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.31 บ่อพักน้ำของโครงการ



ภาพที่ 2.32 กิจกรรมเพื่อชุมชน



ภาพที่ 2.33 ขุดลอกบ่อ



### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/2911 ลงวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2552) โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมอบหมายให้ บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงเวลาดังกล่าวที่ระบุไว้ข้างต้น

#### 3.1 ขอบเขตการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตและแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด แสดงรายละเอียดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องตรวจวัด บริเวณตรวจวัด และระยะเวลา รวมทั้งความถี่ในการตรวจวัดในตารางที่ 3.1

#### 3.2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านการควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง โดยรายละเอียดต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.2 และ 3.3



ตารางที่ 3-1 การตรวจวัดตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ 2. อบต.หนองอิรุณ 3. โรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเรียน	- TSP, PM-10, NO2 และ WS/WD* (เลือก 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมของทุกปี
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- Bag House - ปล่องเตาอบ	- TSP - NO2	- ปีละ 2 ครั้งและเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>2. คุณภาพน้ำ</b>			
2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการ	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัด (Holding Pond) จำนวน 3 บ่อ * อีก 1 บ่อ บริเวณอาคารสำนักงาน ยังไม่เปิดใช้งาน	- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ทีเคเอ็น (TKN) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & grease)	- ปีละ 2 ครั้ง
2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในบ่อเก็บน้ำฝน	- เมื่อมีการสูบน้ำฝนออกทางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ซึ่งได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณแล้ว ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ทีเคเอ็น (TKN) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & grease)	- ก่อนการสูบน้ำฝนออกนอกโครงการ
<b>3. ระดับเสียง</b>			
3.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ	- สถานีตรวจวัดโดยรอบโครงการ 6 จุด ได้แก่ * บ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ * บ้านนายชม ยินดี * บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ด้านของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย ได้แก่ Leq 24 ชม. Leq 1 ชม. และ Leq 5 นาที - ระดับเสียงพื้นฐาน ได้แก่ L <sub>90</sub> 1 ชม. และ L <sub>90</sub> 5 นาที	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.2 Noise Contour	- อาคารผลิต		- ภายหลังจากเปิดดำเนินการ 1 ปี
<b>4. ปริมาณน้ำใช้</b>	- ภายในโครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือน ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<b>5. ไฟฟ้า</b>	- ภายในโครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงาน และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง
<b>6. ขยะมูลฝอย</b>	- ภายในโครงการ	- รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอันตรายในโรงงาน และปริมาณของกากของเสียอันตรายที่โรงงานส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม - สำเนาเอกสารที่รับกำจัดกากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ปีละ 1 ครั้ง
<b>7. สาธารณสุข</b>	- ภายในโครงการ	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานรวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และ ตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
8.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีความเสี่ยงตามการแนะนำของแพทย์ - พนักงานฝ่ายผลิต	- ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจหาสารโลหะหนัก (Si, Fe & Mn) - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจทางชีวอนามัย ได้แก่ น้ำตาล, ไขมัน, กรดยูริกแลการทำงานขอไตและตับ	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และ ตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
8.2 ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ		- หลังเปิดดำเนินการ 1 ปี และ ปีละ 1 ครั้ง



โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
8.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area)			
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน - ปริมาณฝุ่นละอองที่พื้นที่ทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ * เตาหลอมและเตาหน้าเหล็ก * ลานกองเศษเหล็ก	* ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) * ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน
- ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงานในช่วงเวลาทำงาน	- บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 dB(A) โดยจุดตรวจวัดควรห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 5-10 เมตร เช่น * บริเวณเตาหลอม * บริเวณเครื่องรีด	- Leq 8 hr	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน
- ความร้อน (WBGT°C)	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * บริเวณหน้าเตาหลอม และเตาหน้าเหล็ก * บริเวณเตาอบ และเครื่องรีดเหล็ก	- WBGT°C	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน
8.4 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	- ภายในโครงการ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- รวบรวมเมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง
8.5 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	- จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง



### ตารางที่ 3.2

#### วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)</li> </ul>	Hi-Volume Air Sampler Size Selective, Hi-Volume Air Sampler Cup Anemometer and Wind Vane	Gravimetric Method Gravimetric Method Wind Rose Diagram
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)</li> <li>สัดส่วนร้อยละของออกซิเจน (O<sub>2</sub> Content)</li> <li>สัดส่วนความชื้น (Moisture Content)</li> <li>ความเร็วกระแสอากาศ (Velocity)</li> </ul>	Isokinetic Sampling Direct Measurement Moisture Trap Direct Measurement	Gravimetric Method Electrochemical Sensor Gravimetric Method Pitot Tubes & Manometer
<b>2. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>บีโอดี (BOD)</li> <li>ซีโอดี (COD)</li> <li>ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>ค่าสารแขวนลอย (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling	Electrometric Laboratory and Field 5-day BOD Test, Azide modification Close Reflux, Titrimetric Macro Kjeldahl Dried at 103-105 °C Liquid –Liquid, Partition Gravimetric
<b>3. ระดับเสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย (L<sub>eq</sub>)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	Integrated Sound Level Meter	IEC Standard
<b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)</li> <li>ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ (L<sub>eq</sub> 8 hr, L<sub>max</sub>)</li> <li>ระดับความร้อน (Heat Stress)</li> </ul>	PVC Filter PVC Filter and Cyclone Integrated Sound Level Meter Wet Bulb Globe Thermometer	Gravimetric Method Gravimetric Method IEC Standard ISO Standard



### 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านนายสำรวจ ทิพย์วรรณ, บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ และบริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเวียง ตามแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังภาพที่ 3.3.1 และ 3.3.2

#### วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับคือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis ร าย ล ะ เ อี ย ด แ ล ะ ด ัง ต าร าน ึ่ง 3.3.1

#### ตารางที่ 3.3.1

##### รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA
2	Particulate matter less than or Equal 10 micrometers ; PM10	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาดกรองชนิด Quartz Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA



ภาพที่ 3.3.1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.3.2 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 วันที่ 31 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ, บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ และบริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเวียน แสดงดังตารางที่ 3.3.2 กราฟแสดงแนวโน้มการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปปี 2567 แสดงในกราฟที่ 3.3.3-1 ถึง 3.3.1-4



## ตารางที่ 3.3.2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP, PM 10)

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะจากจุดกำเนิดมลพิษ (เมตร)	ผลการตรวจวัด			หมายเหตุ
X	Y			วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m³)	PM 10 (mg/m³)	
0788197	1467886	บ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ	50 เมตร	31/05-01/06/2567	0.021	0.006	-
				01-02/06/2567	0.018	0.007	-
				02-03/06/2567	0.020	0.006	-
				03-04/06/2567	0.036	0.010	-
				04-05/06/2567	0.024	0.015	-
				05-06/06/2567	0.031	0.026	-
				06-07/06/2567	0.021	0.019	-
0739663	1468856	บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ	500 เมตร	31/05-01/06/2567	0.047	0.026	-
				01-02/06/2567	0.051	0.028	-
				02-03/06/2567	0.058	0.011	-
				03-04/06/2567	0.065	0.022	-
				04-05/06/2567	0.052	0.019	-
				05-06/06/2567	0.057	0.025	-
				06-07/06/2567	0.069	0.012	-
0738505	1469050	โรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเรียน	800 เมตร	31/05-01/06/2567	0.038	0.023	-
				01-02/06/2567	0.034	0.023	-
				02-03/06/2567	0.034	0.024	-
				03-04/06/2567	0.039	0.020	-
				04-05/06/2567	0.026	0.008	-
				05-06/06/2567	0.034	0.012	-
				06-07/06/2567	0.036	0.011	-
มาตรฐาน					0.330	0.120	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์เดียน เอนไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

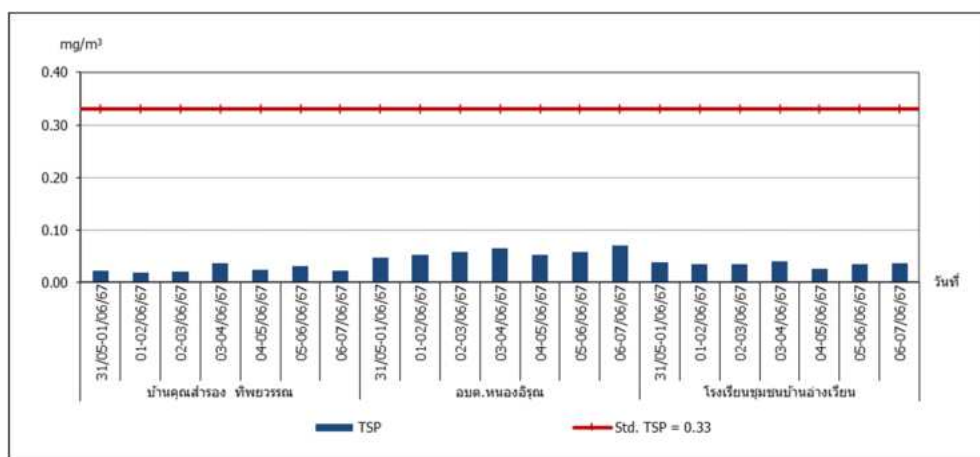
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

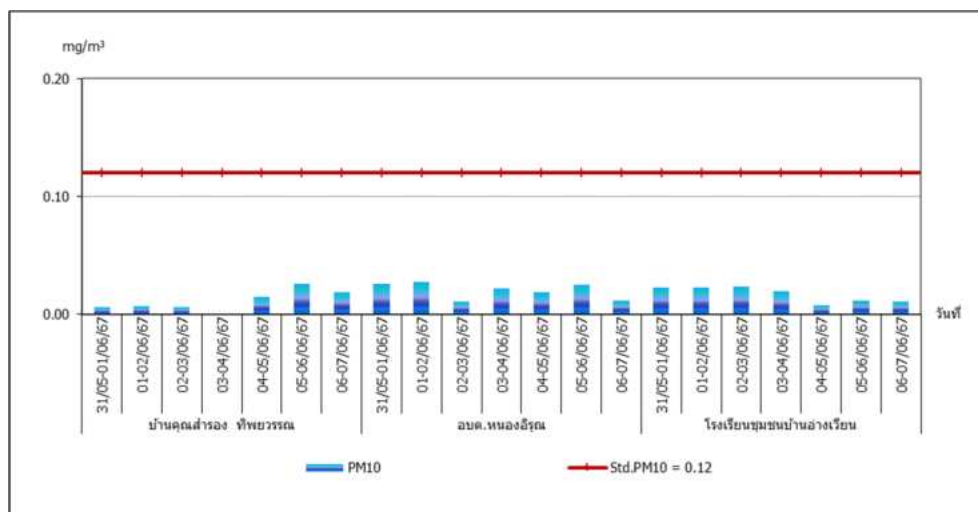
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 วันที่ 31 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ, บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ และบริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเรียน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



กราฟที่ 3.3.1-1 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด  
วันที่ 31 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.3.1-2 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด  
วันที่ 31 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2567

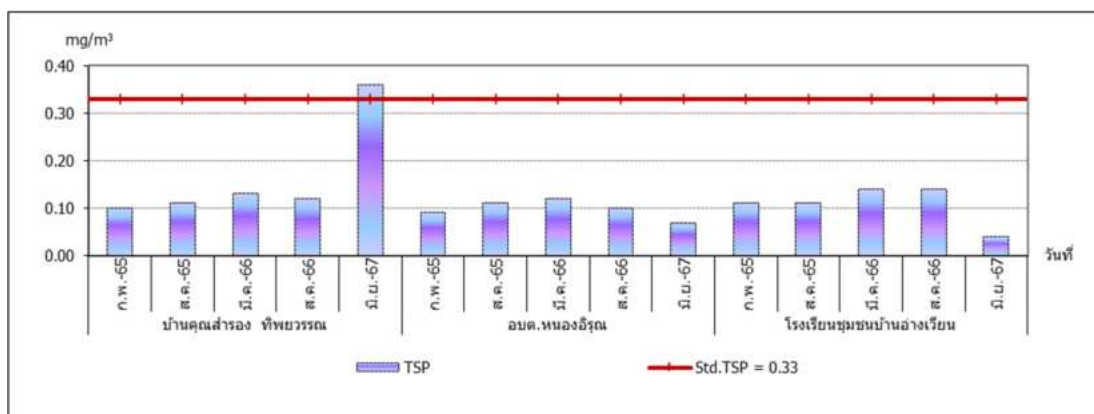




กราฟที่ 3.3.1-3 แสดงแนวโน้มปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

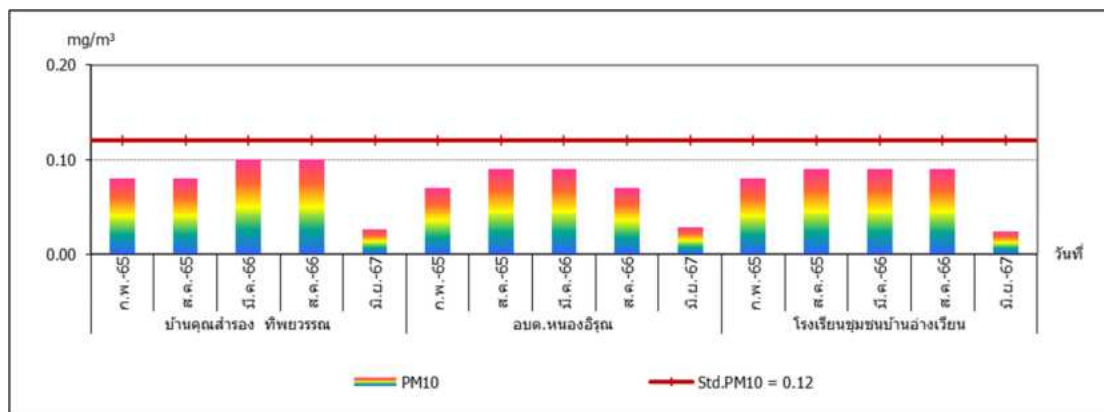
ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.3.1-4 แสดงแนวโน้มปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567





### 3.4 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

#### วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม มีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.4.1

ตารางที่ 3.4.1

รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS / WD)	WS / WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมโดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

#### ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของ โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 วันที่ 31 พฤษภาคม- 7 มิถุนายน 2567 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ แสดงดังตารางที่ 3.4.2 และภาพที่ 3.4.1

#### สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมของ โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 วันที่ 31 พฤษภาคม - 7 มิถุนายน 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.0-2.0 เมตร/วินาที และลมที่พัดมาส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อพิจารณาจุดตรวจวัด พบว่าโครงการตั้งอยู่ในทิศเหนือ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลตรวจวัด จะพบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองอยู่ในค่าตามที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ



## ตารางที่ 3.4.2

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

Interval Time	31/05-01/06/2567		01-02/06/2567		02-03/06/2567	
	Velocity (m/s)	Direction	Velocity (m/s)	Direction	Velocity (m/s)	Direction
12:00-13:00	1.4	WSW	1.3	SSW	1.7	WSW
13:00-14:00	1.5	W	1.7	SW	1.7	WSW
14:00-15:00	1.4	WSW	1.4	SW	1.9	WSW
15:00-16:00	1.8	W	1.5	WSW	1.6	WSW
16:00-17:00	1.9	WSW	1.5	WSW	1.6	WSW
17:00-18:00	1.4	WSW	1.1	SW	1.2	W
18:00-19:00	0.6	SW	1.0	SW	1.3	WSW
19:00-20:00	0.8	S	0.8	SW	1.1	WSW
20:00-21:00	0.8	SW	0.6	SSW	1.2	WSW
21:00-22:00	1.9	WSW	0.2	S	1.3	WSW
22:00-23:00	1.7	WSW	0.3	SSW	1.1	WSW
23:00-00:00	0.6	SW	0.3	SW	1.0	WSW
00:00-01:00	0.7	SW	0.4	SW	0.7	SW
01:00-02:00	0.7	SSE	0.4	ESE	0.3	ESE
02:00-03:00	1.0	SSE	0.4	ESE	0.2	SSW
03:00-04:00	0.6	SE	0.4	SE	0.5	WSW
04:00-05:00	0.9	SSE	0.1	SE	0.5	WSW
05:00-06:00	1.0	SE	0.3	E	0.6	WSW
06:00-07:00	0.9	SE	0.3	E	0.3	WSW
07:00-08:00	1.1	SSE	0.1	SE	0.4	SW
08:00-09:00	0.8	SSE	0.1	WSW	0.5	WSW
09:00-10:00	1.0	SSE	0.5	SSW	0.6	SW
10:00-11:00	1.4	S	0.8	SW	1.0	WSW
11:00-12:00	1.4	SSW	1.5	WSW	1.6	WSW

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์ดิเยน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131



## ตารางที่ 3.4.2

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

Interval Time	03-04/06/2567		04-05/06/2567		05-06/06/2567	
	Velocity (m/s)	Direction	Velocity (m/s)	Direction	Velocity (m/s)	Direction
12:00-13:00	1.4	WSW	1.4	WSW	0.8	S
13:00-14:00	1.0	WSW	1.7	WSW	1.0	W
14:00-15:00	1.2	WSW	1.2	WSW	1.4	WSW
15:00-16:00	1.5	WSW	1.1	WSW	1.2	SW
16:00-17:00	1.7	WSW	1.5	WSW	1.0	ESE
17:00-18:00	1.7	WSW	2.0	WSW	0.4	SSW
18:00-19:00	1.5	W	1.5	W	0.8	SW
19:00-20:00	1.1	W	1.0	W	0.8	SW
20:00-21:00	0.5	WSW	0.6	WSW	0.7	SW
21:00-22:00	0.2	WSW	0.4	WSW	0.5	SSW
22:00-23:00	0.1	WSW	0.5	SSW	0.7	SSE
23:00-00:00	0.4	W	0.9	SW	0.4	S
00:00-01:00	0.2	WSW	0.5	SSW	0.2	SSE
01:00-02:00	0.0	S	0.7	WSW	0.2	SSW
02:00-03:00	0.1	SW	0.6	SSW	0.2	ESE
03:00-04:00	0.1	S	0.4	SE	0.3	SE
04:00-05:00	0.0	ESE	0.3	S	0.4	ESE
05:00-06:00	0.2	E	0.7	NE	0.1	S
06:00-07:00	0.1	ESE	0.7	NE	0.2	SSE
07:00-08:00	0.4	SSE	1.0	ESE	0.2	SE
08:00-09:00	0.6	S	0.6	SSE	0.5	SE
09:00-10:00	0.5	SW	0.8	SE	0.6	SSE
10:00-11:00	0.6	SW	0.8	SE	0.7	SSW
11:00-12:00	1.4	WSW	0.7	ESE	0.8	WSW

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์เดียน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131

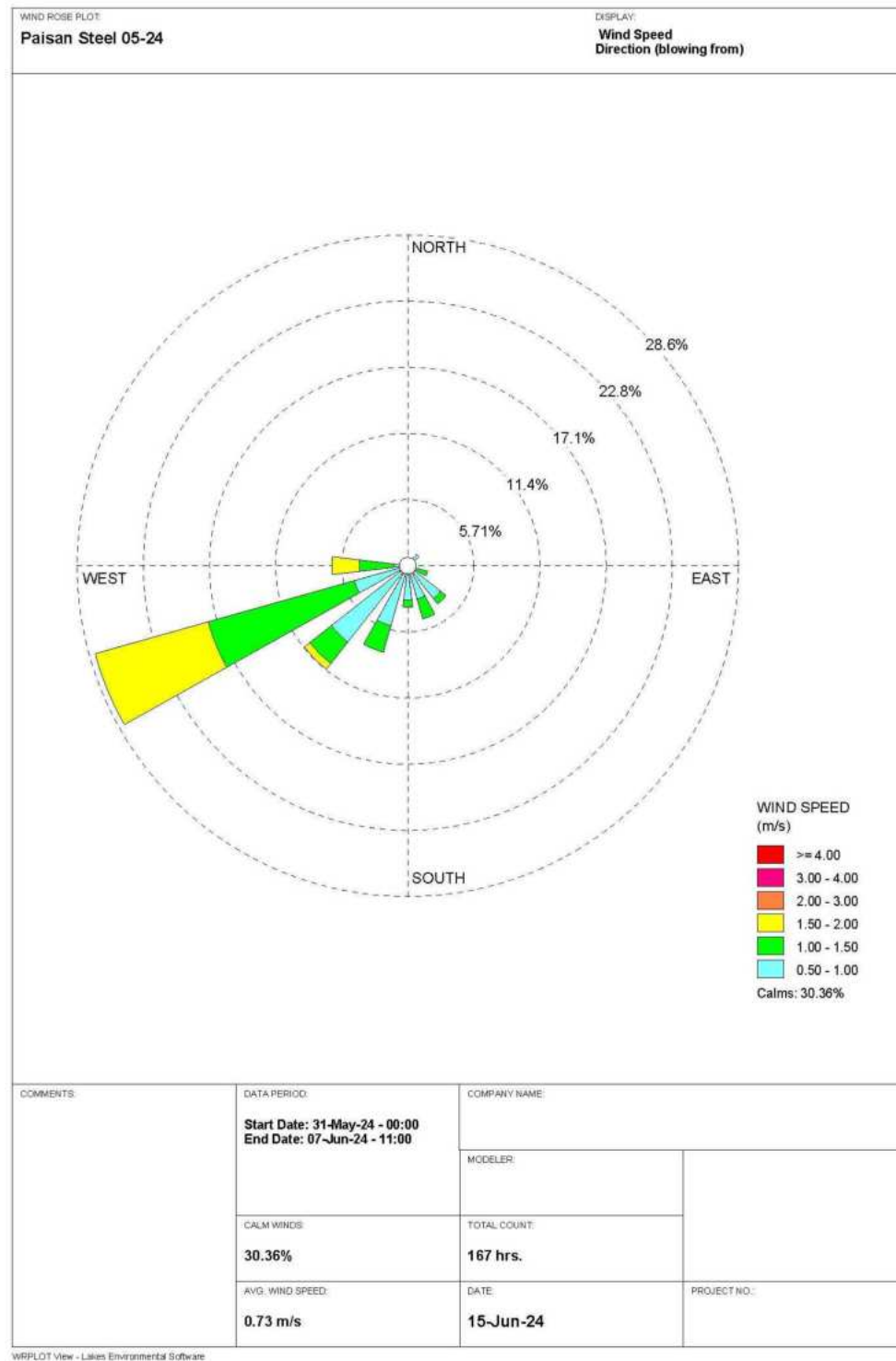


### ตารางที่ 3.4.2

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

Interval Time	06-07/06/2567	
	Velocity (m/s)	Direction
12:00-13:00	0.9	W
13:00-14:00	1.5	WSW
14:00-15:00	1.4	WSW
15:00-16:00	1.4	WSW
16:00-17:00	0.7	SSW
17:00-18:00	1.4	WSW
18:00-19:00	1.5	WSW
19:00-20:00	1.2	WSW
20:00-21:00	0.3	WSW
21:00-22:00	0.6	SSW
22:00-23:00	0.4	SSW
23:00-00:00	0.3	WSW
00:00-01:00	0.3	S
01:00-02:00	0.3	SSE
02:00-03:00	0.1	SSW
03:00-04:00	0.1	SSE
04:00-05:00	0.2	SSE
05:00-06:00	0.3	SE
06:00-07:00	0.2	ESE
07:00-08:00	0.2	SSE
08:00-09:00	0.7	SE
09:00-10:00	0.8	S
10:00-11:00	1.2	SSW
11:00-12:00	1.0	SSW

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์ดิเอน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131



ภาพที่ 3.4.1 แผนภาพผลการตรวจวัด Anemometer บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพย์วรรณ



### 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

#### วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และวิธีการสากลที่ยอมรับกันทั่วไปคือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังตารางที่ 3.5.1

ตารางที่ 3.5.1

รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sample) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่อง ตามวิธีมาตรฐาน U.S.EPA Method 5

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 วันที่ 1 มิถุนายน 2567 จำนวน 1 จุด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Bag House แสดงดังตารางที่ 3.5.2 และภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ แสดงดังภาพที่ 3.5.1

ตารางที่ 3.5.2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง Bag House Stack

บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด : 1 มิถุนายน 2567  
ประเภทของแหล่งกำเนิด : ปล่องระบายอากาศจากระบบดักฝุ่นละออง Bag House  
ลักษณะของปล่อง

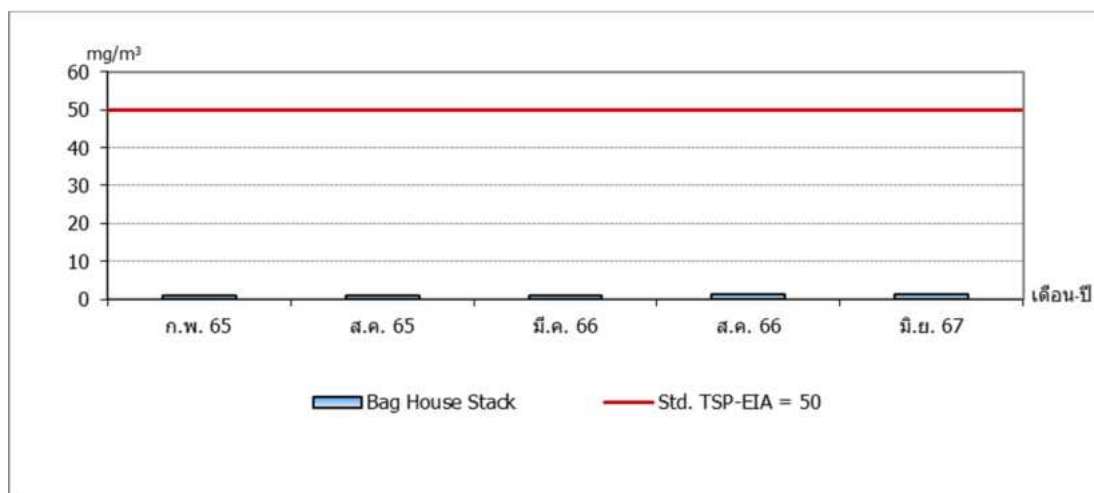
• เส้นผ่าศูนย์กลาง/ขนาดของปล่อง	8.8 x 22.0	เมตร
• อุณหภูมิอากาศในปล่อง *	70.00	องศาเซลเซียส
• ความเร็วกระแสอากาศ *	3.69	เมตรต่อวินาที
• อัตราการระบายอากาศ *	610.70	ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
• ร้อยละของความชื้น *	1.23	
• ร้อยละของออกซิเจน *	20.8	

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน		
		Actual O <sub>2</sub>	7% O <sub>2</sub>	1/	2/	3/
ฝุ่นละออง (Total suspended particulate - TSP)	mg/m <sub>3</sub>	1.4	-	400	120	50

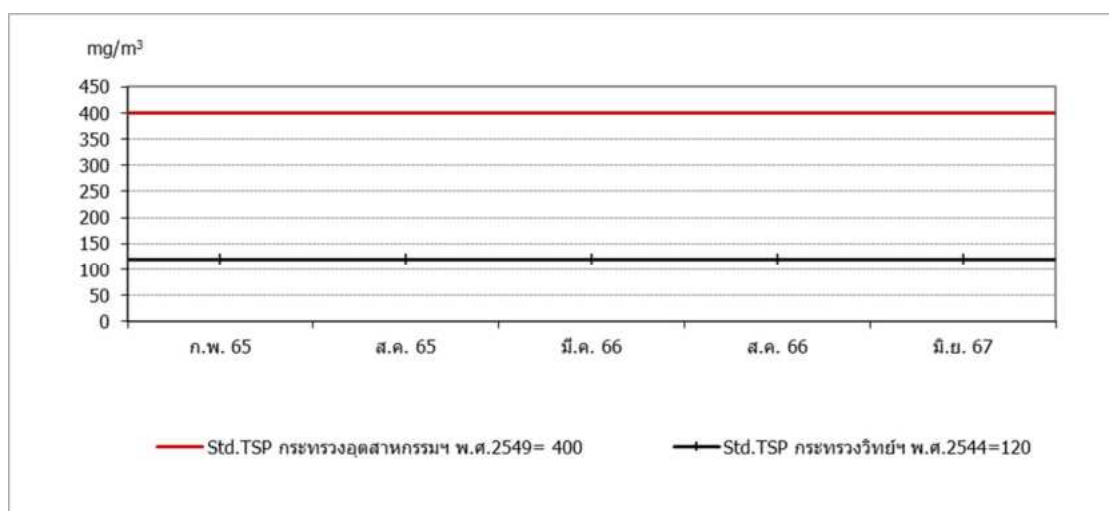
- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
  - 2/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก
  - 3/ มาตรฐานจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2552
- \* อ้างอิงค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สถานะอากาศแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจน (% oxygen) ในอากาศเสีย ณ สถานะจริงในขณะตรวจวัด



กราฟที่ 3.5.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567





เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (อ้างอิงค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง มีการควบคุมปริมาณอากาศในการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะอากาศแห้ง (dry basis) มีปริมาณออกซิเจน (% oxygen) ในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง มีค่าสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนด (ฝุ่นละอองต้องมีค่าไม่เกินกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก : โรงงานเหล็กใหม่ (New Source) อนุญาตลงวันที่ 8 พ.ค. 2544 (คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะอากาศแห้ง (dry basis) มีปริมาณออกซิเจน (% oxygen) ในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง มีค่าสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนด (ฝุ่นละอองต้องมีค่าไม่เกินกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2522 (คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะอากาศแห้ง (dry basis) มีปริมาณออกซิเจน (% oxygen) ในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง มีค่าสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่ EIA กำหนด (ฝุ่นละอองต้องมีค่าไม่เกินกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



ภาพที่ 3.5.1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



### 3.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำทิ้ง ตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>th</sup> Edition, 2005 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.6.1 และ 3.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงในตารางที่ 3.6.3

ตารางที่ 3.6.1  
วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆดังนี้
1. รายการทดสอบ Grease & Oil เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตร และเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ COD เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร และเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบอื่นๆเก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาพสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่นๆ จะนำกลับมารีวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมา วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.6.2  
รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	BOD <sub>5</sub>	5-day BOD Test, Azide modification
2	COD	Close Reflux, Titrimetric
3	TKN	Macro Kjeldahl
4	Grease & Oil	Liquid –Liquid, Partition Gravimetric
5	pH	Electrometric
6	SS	Dried at 103-105 °C
7	Temperature	Laboratory and Field

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อบ้านพักคนงาน บริเวณบ่อโรงอาหาร และบริเวณบ่อพักน้ำเตาหลอม ) ทั้ง 3 บ่อครั้งที่ 1 พ.ศ. 2567 ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของทั้ง 3 บ่อ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.6.2) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี และค่าซีโอดี บริเวณบ่อบ้านพักคนงาน



อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินมาตรฐานฯ ได้ และมีการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

### ตารางที่ 3.6.2

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งในโรงงาน

#### บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน	
						1/	2/
จุดตรวจวัด	-	-	บริเวณบ่อโรงอาหาร	บริเวณบ่อเตาหลอม	บริเวณบ้านพักคนงาน	-	-
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	29 พ.ค.67	29 พ.ค.67	29 พ.ค.67	-	-
อุณหภูมิ	°C	Laboratory and Field	32	31	31	40	
ความเป็นกรดและด่าง	pH unit	Electrometric	7.6	6.8	7.0	5.5-9.0	
บีโอดี	mg/l	5-day BOD Test, Azide modification	11.8	6	49.6*	20	
ซีโอดี	mg/l	Closed reflux, Titrimetric	40	40	148*	120	
สารแขวนลอย	mg/l	Dried at 103-105 °C	7	5	38	50	
น้ำมันและไขมัน	mg/l	Soxhlet extraction	3.0	3.0	3.0	5	
ทีเคเอ็น	mg/l	Macro kjeldahl	5	5	50	100	

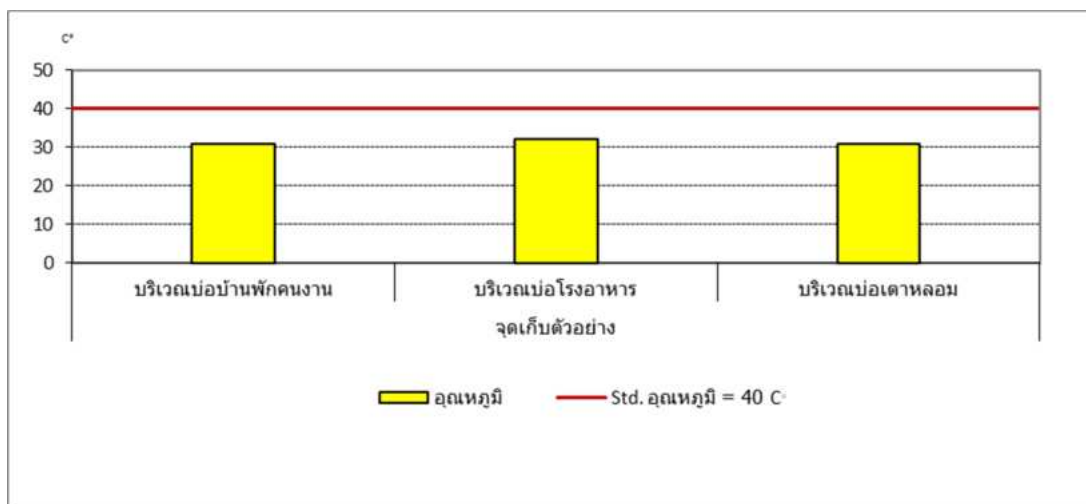
มาตรฐาน : 1/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน



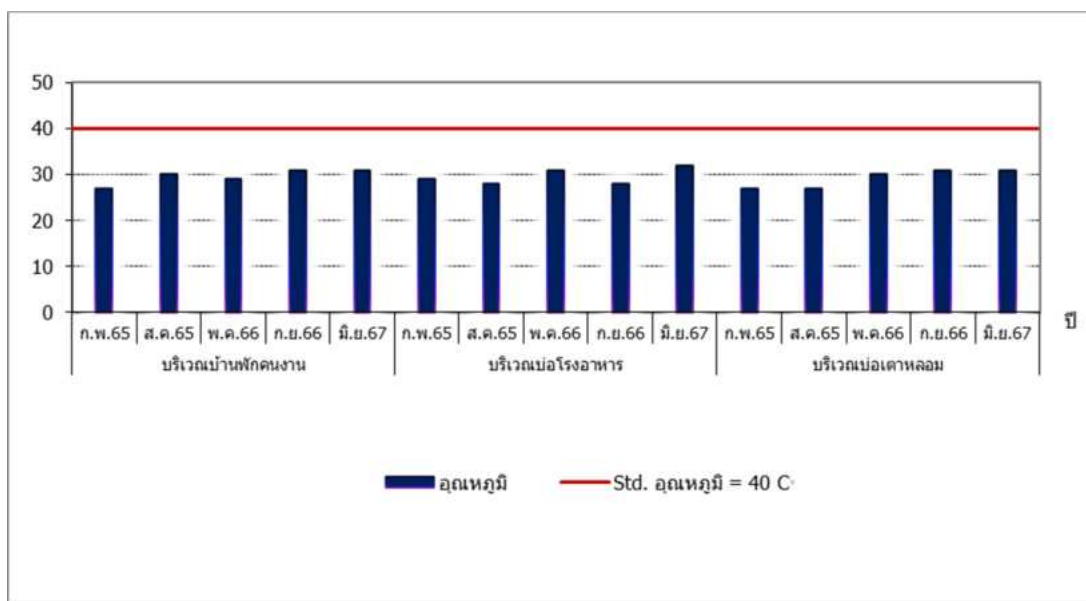
ภาพที่ 3.6.1 ภาพบ่อกักน้ำทิ้งภายในโรงงาน



กราฟที่ 3.6.1 แสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด  
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.1.1 แสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

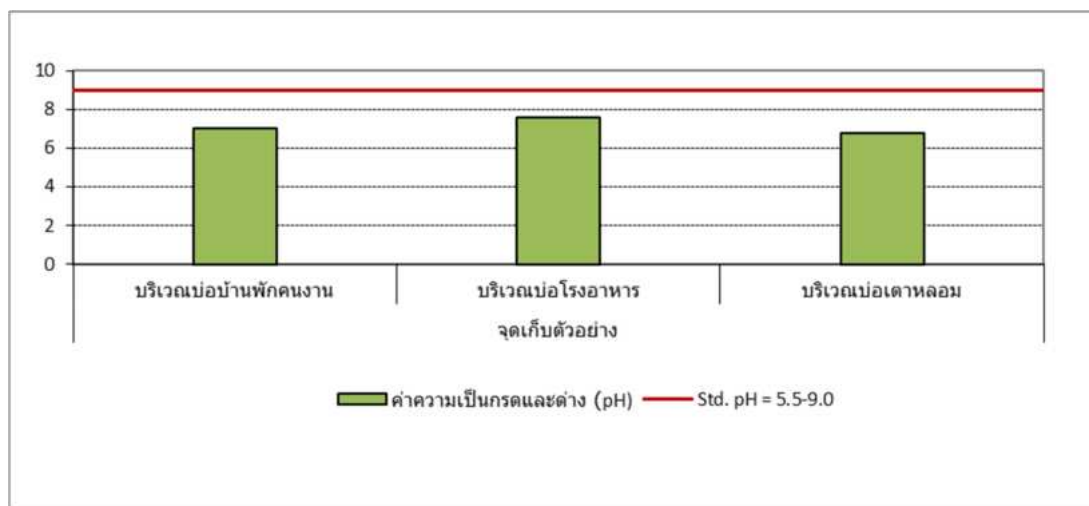




กราฟที่ 3.6.2 แสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

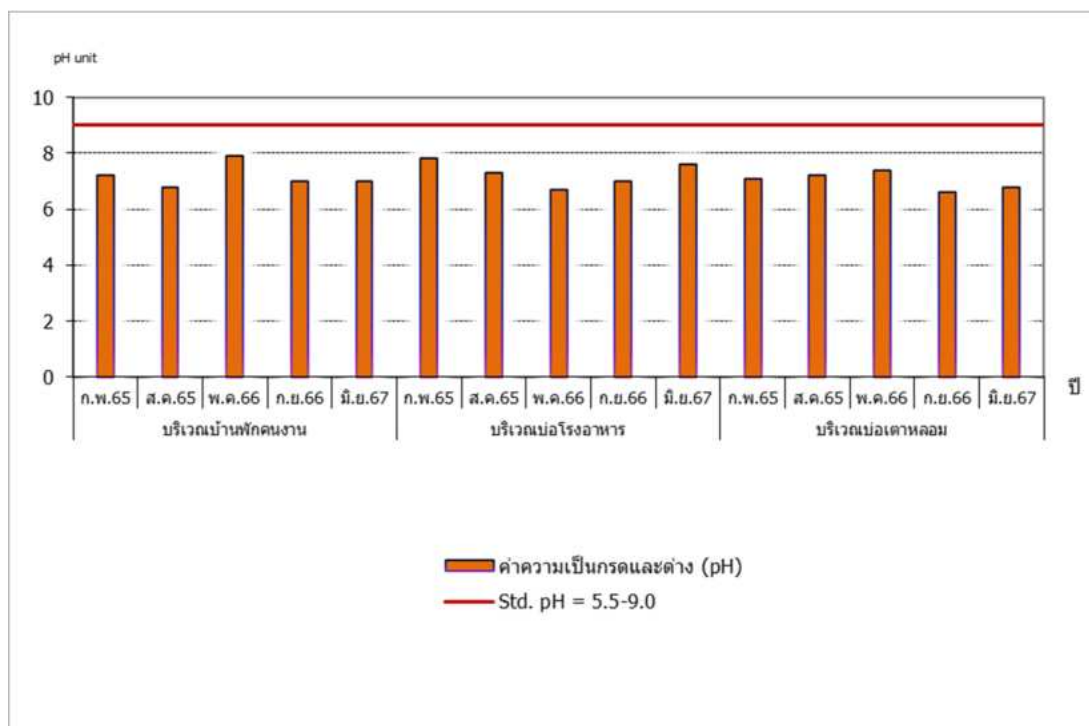
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.2.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

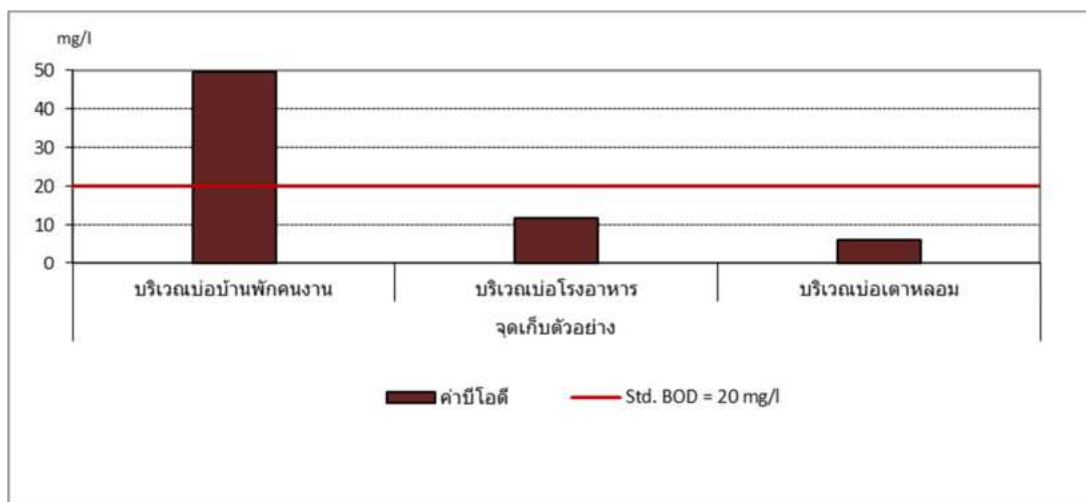




กราฟที่ 3.6.3 แสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

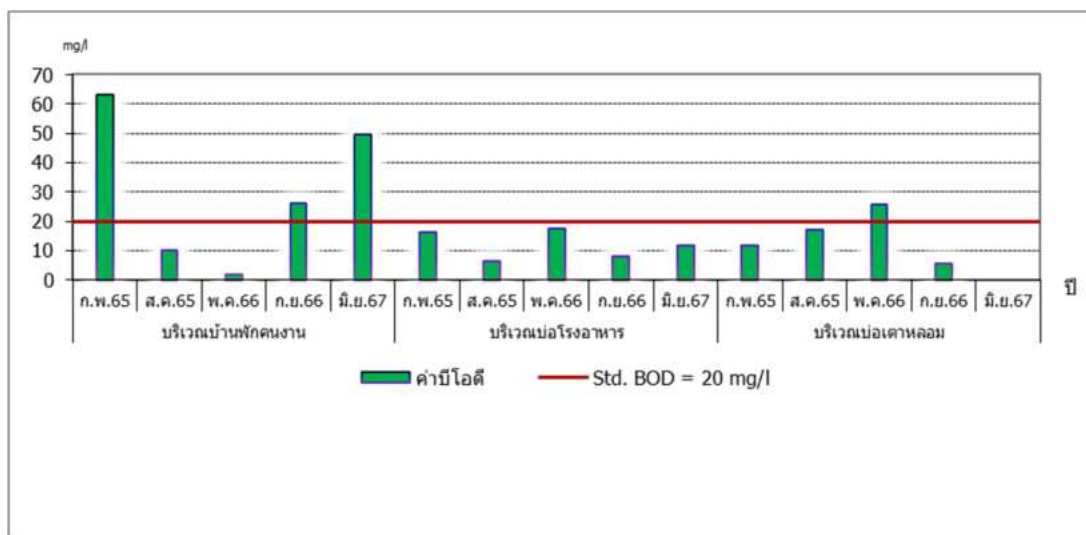
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.3.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

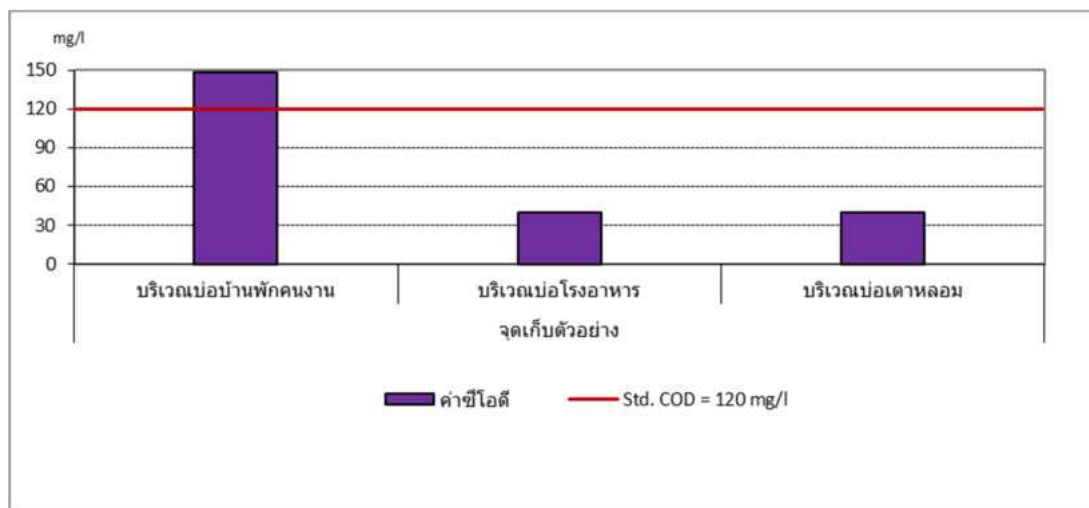




กราฟที่ 3.6.4 แสดงผลการตรวจวัดค่าซีไอดี (COD)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

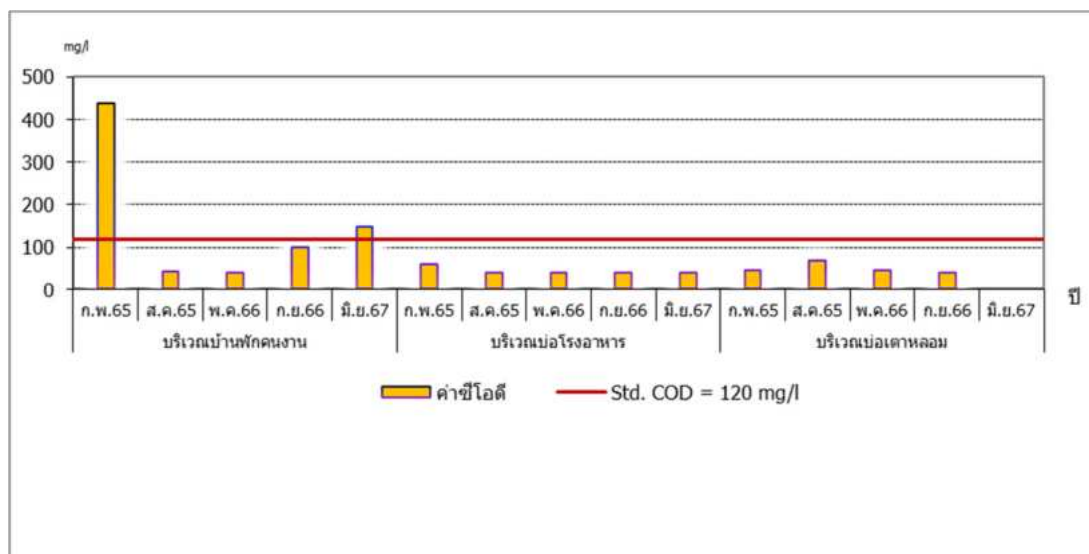
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.4.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าซีไอดี (COD)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

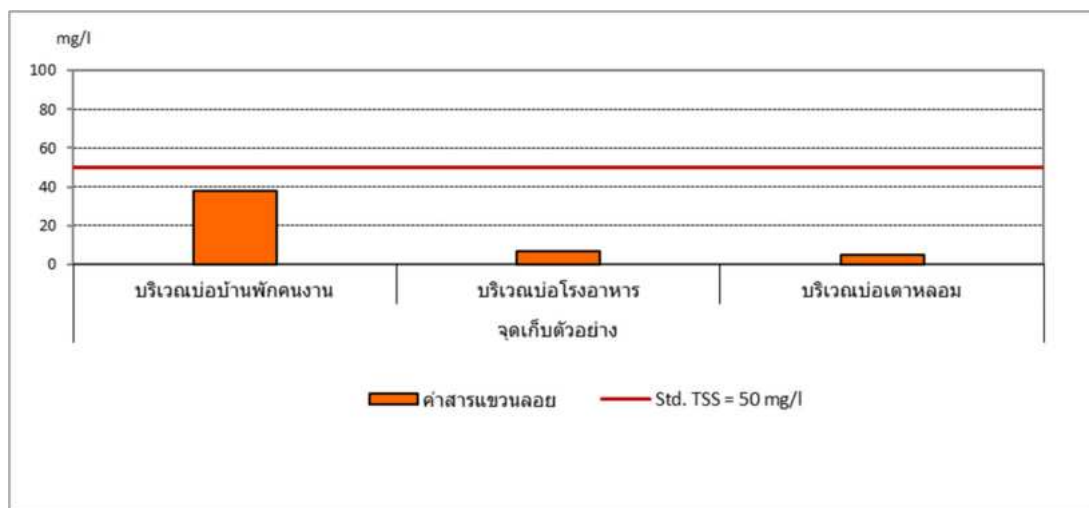




กราฟที่ 3.6.5 แสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย(TSS)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

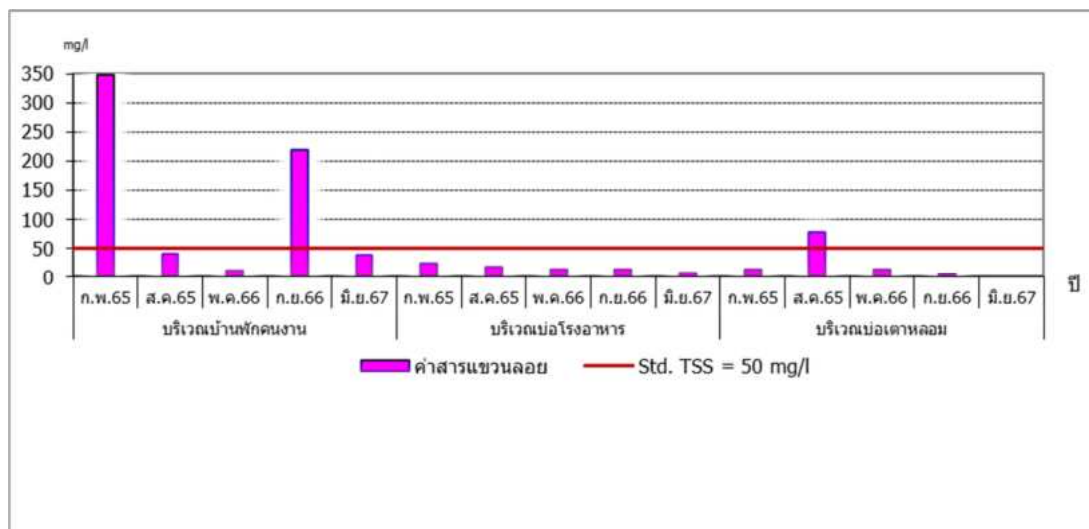
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.5.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย(TSS)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

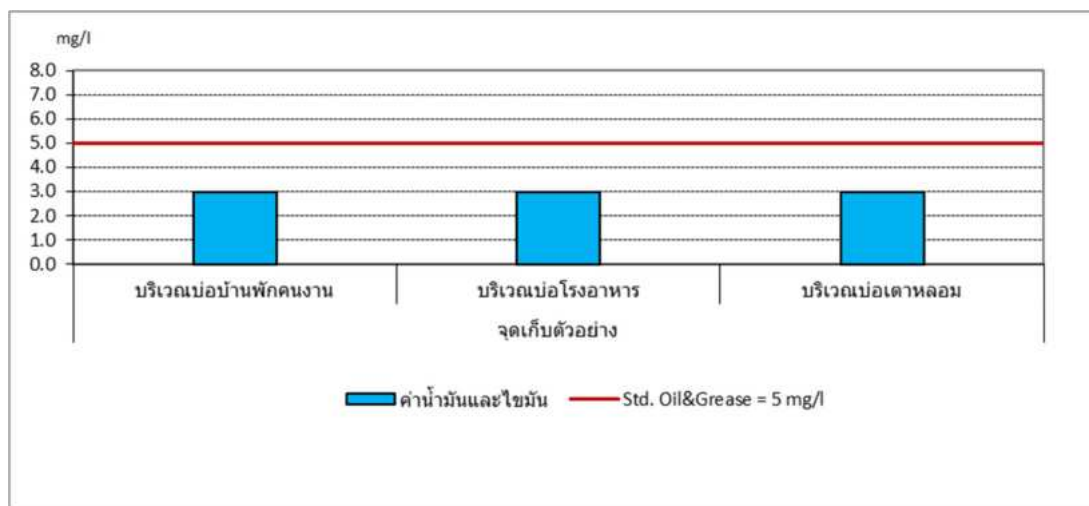




กราฟที่ 3.6.6 แสดงผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

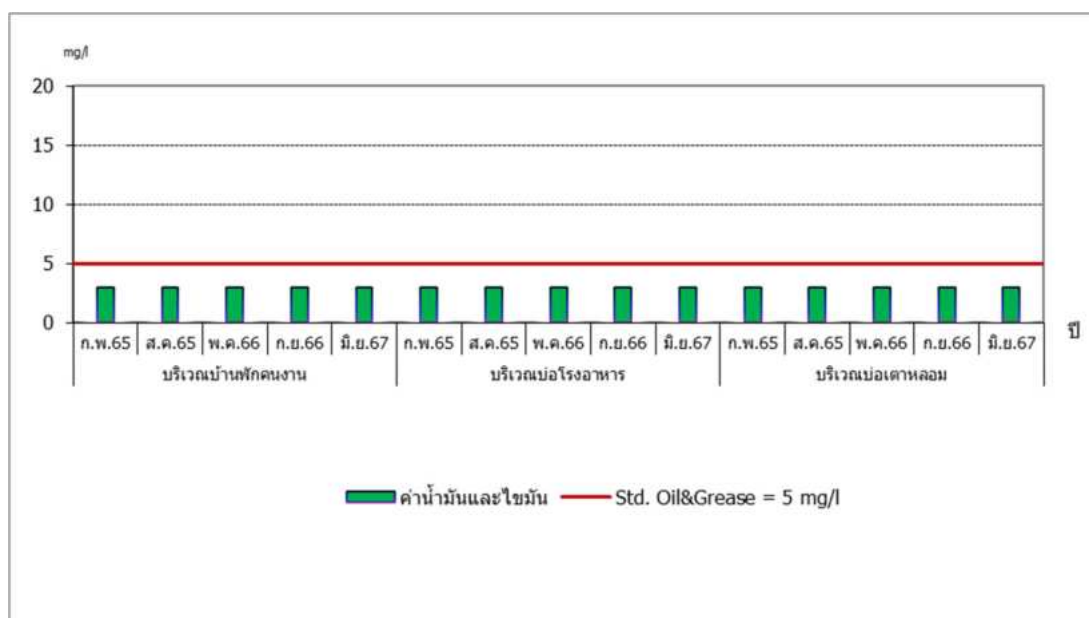
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.6.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

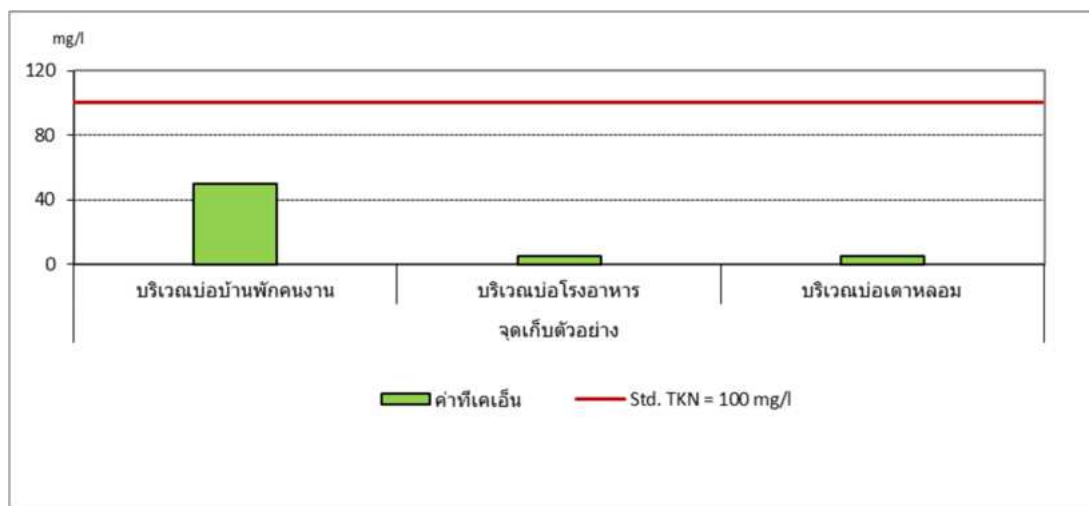




กราฟที่ 3.6.6 แสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

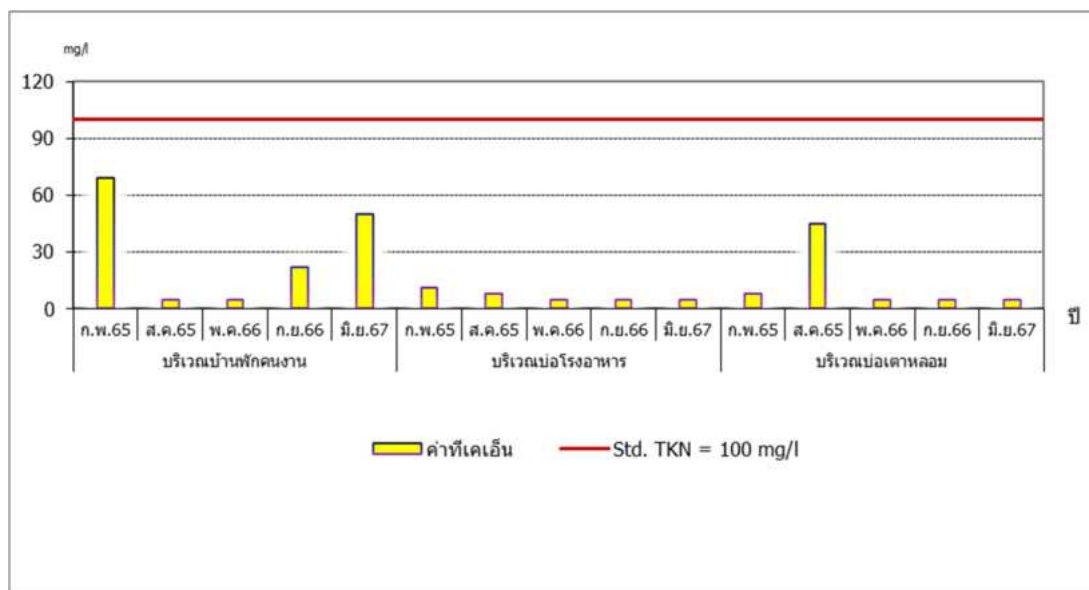
วันที่ 29 พฤษภาคม 2567



กราฟที่ 3.6.6.1 แสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567





### 3.7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

#### การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ และบริเวณบ้านนายชม ยินดี

#### วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3.7.1

ตารางที่ 3.7.1

รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียง ( $L_{eq}$ 24 hr.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 1 hr.) ต่อเนื่อง 3 วัน

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของ โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพยวรรณ และบริเวณบ้านนายชม ยินดี แสดงดังตารางที่ 3.7.2



ตารางที่ 3.7.2(1)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน

บริเวณด้านทิศเหนือ ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	ด้านทิศเหนือของโครงการ			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0738980 E, 1468665 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	61.0	58.4	59.9	
12:00-13:00	59.6	57.2	55.1	
13:00-14:00	62.2	58.8	58.3	
14:00-15:00	64.3	57.7	56.1	
15:00-16:00	59.9	57.9	55.0	
16:00-17:00	57.6	56.8	56.1	
17:00-18:00	62.5	57.9	61.6	
18:00-19:00	57.0	55.3	54.6	
19:00-20:00	53.7	55.0	55.9	
20:00-21:00	52.2	60.6	55.3	
21:00-22:00	51.4	55.2	59.2	
22:00-23:00	52.4	56.8	54.4	
23:00-00:00	55.6	52.0	52.5	
00:00-01:00	53.5	53.1	52.9	
01:00-02:00	55.1	54.1	52.9	
02:00-03:00	56.7	52.0	51.7	
03:00-04:00	53.4	53.2	52.4	
04:00-05:00	59.1	57.6	59.4	
05:00-06:00	55.5	55.4	57.3	
06:00-07:00	58.1	58.3	56.9	
07:00-08:00	62.7	58.9	60.4	
08:00-09:00	60.0	57.9	58.2	
09:00-10:00	60.4	56.3	55.0	
10:00-11:00	56.5	58.4	56.9	
Leq 24 hr	59.0	57.0	57.0	70
Lmax	95.7	92.0	93.5	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



ตารางที่ 3.7.2(2)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน

บริเวณด้านทิศใต้ ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	ด้านทิศตะวันออกของโครงการ			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0738106 E, 1467849 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	50.3	50.1	52.8	
12:00-13:00	56.1	50.7	52.0	
13:00-14:00	52.6	50.2	51.5	
14:00-15:00	52.6	50.9	50.6	
15:00-16:00	52.9	50.9	52.2	
16:00-17:00	50.1	55.9	59.3	
17:00-18:00	51.1	58.2	61.5	
18:00-19:00	51.7	59.2	62.5	
19:00-20:00	52.4	59.3	62.7	
20:00-21:00	50.3	57.9	62.1	
21:00-22:00	61.0	60.4	63.9	
22:00-23:00	61.9	57.8	60.7	
23:00-00:00	62.7	57.9	61.5	
00:00-01:00	60.8	58.2	62.1	
01:00-02:00	60.8	56.4	61.4	
02:00-03:00	59.0	58.7	62.0	
03:00-04:00	61.9	59.5	62.7	
04:00-05:00	62.6	58.0	61.7	
05:00-06:00	62.6	58.6	61.6	
06:00-07:00	61.6	52.2	53.6	
07:00-08:00	62.2	52.7	53.9	
08:00-09:00	60.1	53.2	55.5	
09:00-10:00	53.2	51.5	52.7	
10:00-11:00	51.4	52.5	53.8	
Leq 24 hr	59.0	56.7	60.0	70
Lmax	85.4	77.4	77.4	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



ตารางที่ 3.7.2(3)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน  
บริเวณด้านทิศตะวันออก ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	ด้านทิศใต้ของโครงการ			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0738340 E, 1468149 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	58.2	68.6	54.1	
12:00-13:00	57.7	69.0	63.8	
13:00-14:00	55.5	59.8	60.4	
14:00-15:00	54.7	59.2	55.0	
15:00-16:00	53.4	57.2	54.8	
16:00-17:00	52.4	62.9	60.9	
17:00-18:00	53.2	63.0	63.4	
18:00-19:00	54.6	63.1	63.0	
19:00-20:00	52.4	63.3	62.7	
20:00-21:00	61.7	63.8	62.6	
21:00-22:00	63.4	63.1	62.8	
22:00-23:00	63.4	63.2	62.7	
23:00-00:00	62.9	63.1	62.7	
00:00-01:00	62.5	62.7	65.7	
01:00-02:00	62.6	63.6	65.3	
02:00-03:00	63.2	63.1	62.8	
03:00-04:00	63.5	64.5	62.7	
04:00-05:00	63.6	67.6	63.1	
05:00-06:00	63.4	63.9	56.3	
06:00-07:00	63.1	60.7	56.3	
07:00-08:00	59.7	62.5	55.7	
08:00-09:00	65.5	60.8	60.1	
09:00-10:00	58.1	55.4	59.1	
10:00-11:00	67.8	54.5	64.5	
Leq 24 hr	61.8	63.7	62.0	70
Lmax	92.9	96.5	90.5	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



ตารางที่ 3.7.2(4)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน

บริเวณด้านทิศตะวันตก ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	ด้านทิศตะวันตกของโครงการ			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0737896 E, 1468249 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	58.7	63.4	58.3	
12:00-13:00	60.7	58.8	60.8	
13:00-14:00	58.9	57.0	60.1	
14:00-15:00	57.4	58.4	59.4	
15:00-16:00	58.9	56.4	57.6	
16:00-17:00	58.2	63.9	60.2	
17:00-18:00	62.2	61.1	62.8	
18:00-19:00	59.9	61.4	63.9	
19:00-20:00	57.0	61.6	63.8	
20:00-21:00	61.0	61.5	63.0	
21:00-22:00	62.0	64.3	64.2	
22:00-23:00	61.2	59.5	63.4	
23:00-00:00	58.6	57.4	61.6	
00:00-01:00	56.5	56.7	58.1	
01:00-02:00	56.8	54.6	58.2	
02:00-03:00	54.8	55.8	57.8	
03:00-04:00	57.7	56.2	57.3	
04:00-05:00	58.2	57.3	57.1	
05:00-06:00	59.4	59.7	58.8	
06:00-07:00	60.6	58.6	58.7	
07:00-08:00	62.8	58.4	57.4	
08:00-09:00	59.9	59.3	57.4	
09:00-10:00	59.3	59.2	61.8	
10:00-11:00	59.7	58.9	58.8	
Leq 24 hr	59.6	59.9	60.7	70
Lmax	96.2	94.9	95.5	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



## ตารางที่ 3.7.2(5)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน

บริเวณบ้านคุณสำรอง ทิพยวรรณ

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	บริเวณบ้านคุณสำรอง ทิพยวรรณ			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0738197 E, 1467907 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	57.6	55.4	57.6	
12:00-13:00	53.6	56.3	55.0	
13:00-14:00	56.7	55.6	58.1	
14:00-15:00	54.5	56.0	54.0	
15:00-16:00	54.9	55.3	54.2	
16:00-17:00	55.3	56.0	56.2	
17:00-18:00	56.0	58.4	56.9	
18:00-19:00	55.6	55.7	56.5	
19:00-20:00	54.9	56.0	57.5	
20:00-21:00	54.8	55.4	56.0	
21:00-22:00	53.7	55.9	55.3	
22:00-23:00	54.4	55.0	55.0	
23:00-00:00	54.2	55.1	55.2	
00:00-01:00	53.6	54.6	54.0	
01:00-02:00	53.1	55.3	54.0	
02:00-03:00	53.8	55.9	54.6	
03:00-04:00	53.5	54.3	53.7	
04:00-05:00	54.6	54.9	55.1	
05:00-06:00	55.7	55.7	55.5	
06:00-07:00	55.6	56.3	56.2	
07:00-08:00	55.7	56.2	55.2	
08:00-09:00	56.1	55.3	55.0	
09:00-10:00	55.2	57.9	55.4	
10:00-11:00	56.3	56.1	55.8	
Leq 24 hr	55.1	55.9	55.7	70
Lmax	93.6	85.0	90.2	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



ตารางที่ 3.7.2(6)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศและเสียงรบกวน

บริเวณบ้านคุณชม ยินดี

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)			ค่ามาตรฐาน 1/, 2/, 3/
	บริเวณบ้านคุณชม ยินดี			
พิกัดจุดตรวจวัด	47P 0738482 E, 1468725 N			
วันและเวลาที่ตรวจวัด	31/05-01/06/2567	01-02/06/67	02-03/06/67	
11:00-12:00	56.6	56.6	55.6	
12:00-13:00	57.0	57.2	56.8	
13:00-14:00	57.2	56.8	55.3	
14:00-15:00	57.2	55.9	55.4	
15:00-16:00	55.6	56.3	56.5	
16:00-17:00	56.5	55.1	55.0	
17:00-18:00	56.0	57.0	56.0	
18:00-19:00	55.6	53.1	54.5	
19:00-20:00	55.5	53.2	54.3	
20:00-21:00	54.6	53.5	54.6	
21:00-22:00	55.8	53.7	54.2	
22:00-23:00	54.4	51.3	52.4	
23:00-00:00	51.8	49.6	50.3	
00:00-01:00	49.3	48.8	49.6	
01:00-02:00	48.9	48.0	50.3	
02:00-03:00	48.6	48.9	49.8	
03:00-04:00	49.6	49.0	50.5	
04:00-05:00	57.0	56.1	54.4	
05:00-06:00	56.4	55.2	55.6	
06:00-07:00	56.6	55.1	55.1	
07:00-08:00	59.3	55.3	55.8	
08:00-09:00	55.7	56.5	56.0	
09:00-10:00	56.4	56.0	56.9	
10:00-11:00	56.6	55.7	59.0	
Leq 24 hr	55.7	54.7	54.9	70
Lmax	87.4	88.5	84.4	115
L90	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Ldn	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	-
Annoyance noise	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	แสดงในภาคผนวก	10

- ค่ามาตรฐาน :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เล่ม 114 ตอน27ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
    - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
    - ระดับเสียงรบกวน ต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

(ผลตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดแสดงในรายงานผลการตรวจวัด Test Report แสดงในภาคผนวก)



จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีการทำงานปกติ พบว่า จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}24\text{ hr}$ ) ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2567 มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) พบว่า ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2567 มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

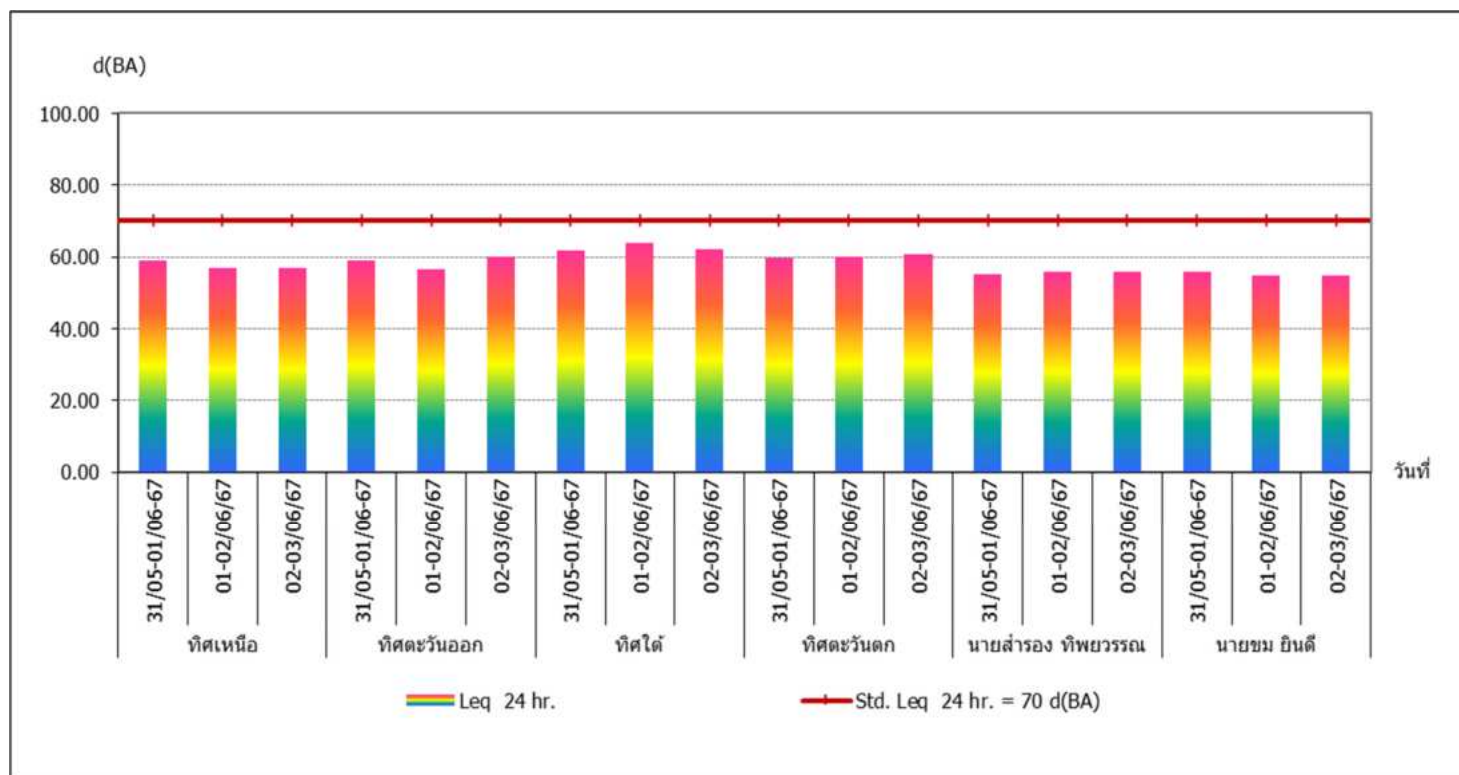
เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในช่วงที่ไม่มีการทำงานของเครื่องจักร เพื่อใช้ในการหาระดับเสียงพื้นฐานของพื้นที่ตรวจวัด และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณค่าระดับการรบกวนของเสียงในบริเวณต่างๆ รอบโรงงาน ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับการรบกวนของเสียงพบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)



กราฟที่ 3.7.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (Leq 24 hr.)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

วันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2567

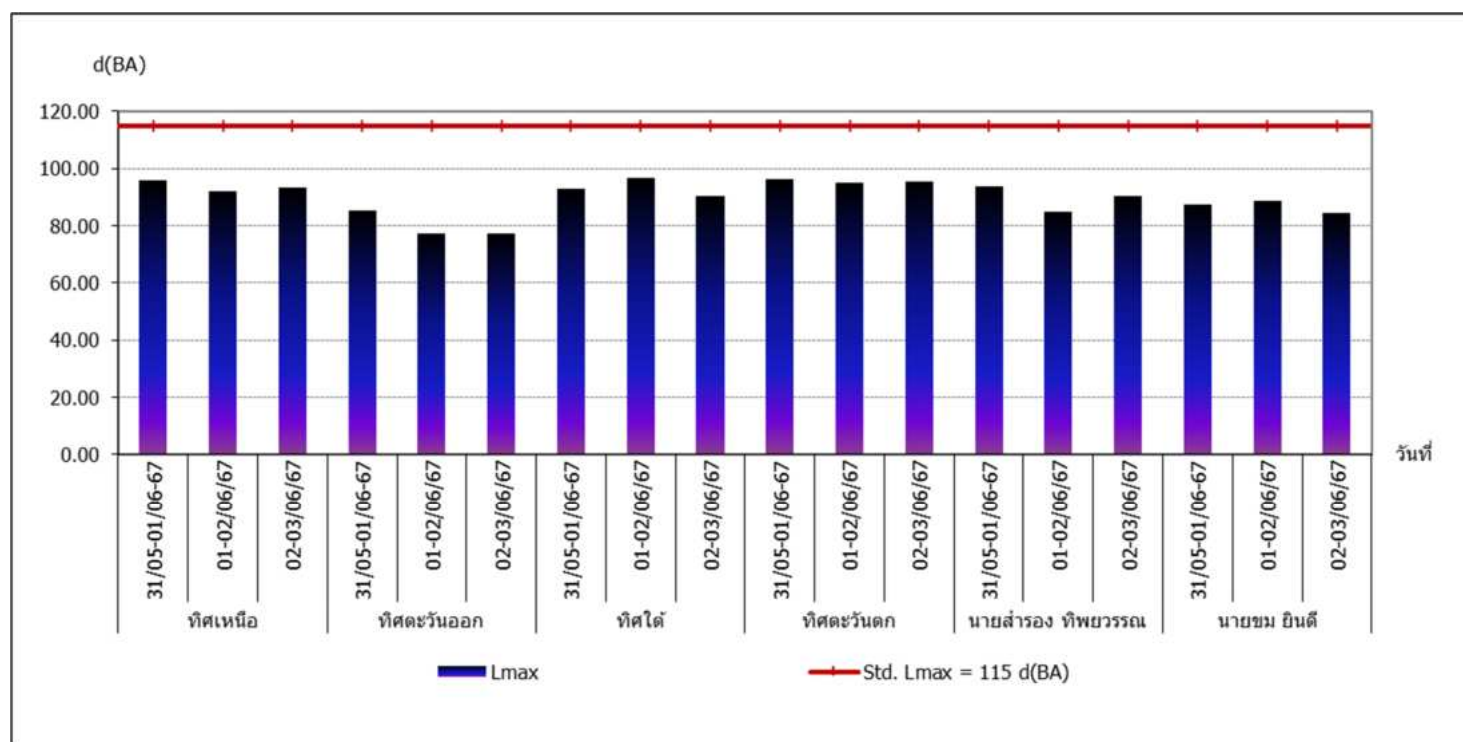




กราฟที่ 3.7.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ( $L_{max}$ )

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

วันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2567





### 3.8 ปริมาณการใช้น้ำ

ทางโครงการได้รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำรายเดือนของทางโครงการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังภาคผนวกที่ 19

### 3.9 ไฟฟ้า

ทางโครงการได้รวบรวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าของทางโครงการ และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังภาคผนวกที่ 27

### 3.10 ขยะมูลฝอย/กากของเสีย

ทางโครงการได้ทำการสรุปปริมาณมูลฝอยและประเภทกากของเสียภายในโครงการ และใบกำกับການขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Manifest) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังภาคผนวกที่ 18

### 3.11 สาธารณสุข

ทางโครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานรวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และมีการกำหนดให้ตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม 2567 ที่ผ่านมา แสดงดังภาคผนวกที่ 13

### 3.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.12.1 การตรวจสุขภาพของพนักงาน

ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกคน และดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีกับพนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ในปี 2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2567

#### 3.12.2 ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ

ทางโครงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง ขณะนี้อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลในการจัดทำรายงาน ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป



## 3.13 การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area)

## 3.13.1 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณหน้าเตาหลอม-เตาเทน้ำเหล็ก และบริเวณห้องเครื่องจักร

## วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส

วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัสจะดำเนินการตาม OSHA Analytical Methods Manual, 2<sup>nd</sup> Edition, U.S. Department of Labor (1990) และ NIOSH Manual of Analytical Method Vol. 1, 2 (1994) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดดังตารางที่ 3.11.1-1

## ตารางที่ 3.13.1-1

## รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Dust (ฝุ่นทุกขนาด)	PVC Filtration and Gravimetric method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 2.0 ลิตรต่อนาที ผ่าน Poly Vinyl Chloride Filter (PVC Filter) ที่บรรจุอยู่ใน Cassette Filter Holder นำไปทดสอบโดยการดูดความชื้นใน Desiccators เป็นเวลา $24 \pm 1$ ชั่วโมง นำไปชั่งน้ำหนัก ฝุ่นที่ได้ และคำนวณเป็นปริมาณฝุ่นทั้งหมด ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยวิธีมาตรฐานของ NIOSH 0500
2	Respirable Dust (ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้)	PVC Filtration with Cyclone and Gravimetric method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 1.7 ลิตรต่อนาที ผ่าน Cyclone และ Poly Vinyl Chloride Filter (PVC Filter) ที่บรรจุอยู่ใน Cassette Filter Holder นำไปทดสอบโดยการดูดความชื้นใน Desiccators เป็นเวลา $24 \pm 1$ ชั่วโมง นำไปชั่งน้ำหนักฝุ่นที่ได้ และคำนวณเป็นปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมปอดได้ ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยวิธีการมาตรฐานของ NIOSH 0600

## ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 คือ บริเวณหน้าเตาหลอม-เตาเทน้ำเหล็ก และบริเวณห้องเครื่องจักร ประกอบด้วยการตรวจวัดปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) แสดงดังตารางที่ 3.13.1-2



ตารางที่ 3.13.1-2  
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )			
	ครั้งที่ 1 : ไม่มีการตรวจวัด		ครั้งที่ 2 : 31 พ.ค.-1 มิ.ย. 67	
พารามิเตอร์	Total dust	Respirable Dust	Total dust	Respirable Dust
เตาหลอม-เตาหน้าเหล็ก คุณสิทธิพงษ์ ประเสริฐสังข์	-	-	0.812	0.510
ห้องเครื่องจักร คุณรุ่งฟ้า แสงสว่าง	-	-	1.286	0.619
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	15	5	15	5

\* ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต

limit, Standard value calculate at Respirable dust = 0.6 mg/m<sup>3</sup> and Silica = 0.001 mg/m<sup>3</sup>

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์ดิเียน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131

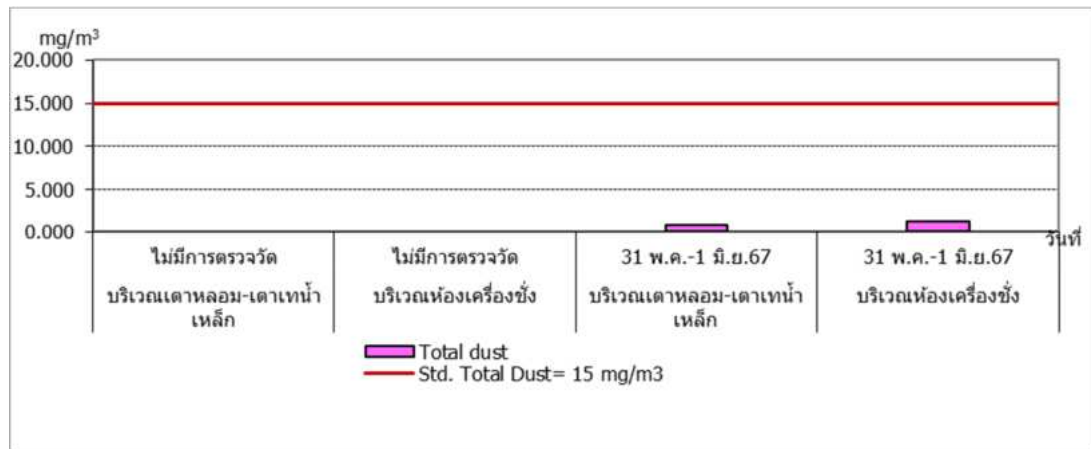


กราฟที่ 3.13.1-1 แสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส

(Total Dust)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

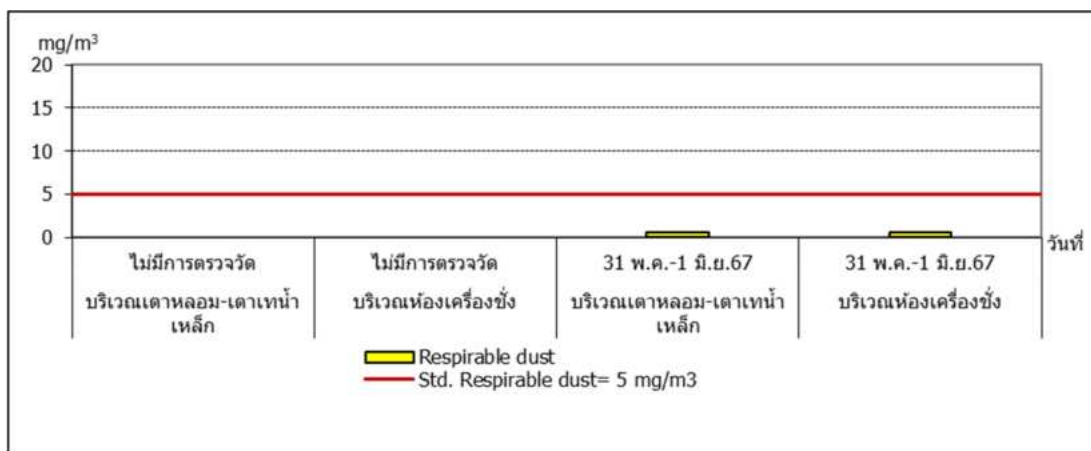


กราฟที่ 3.13.1-2 แสดงผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส

(Respirable Dust)

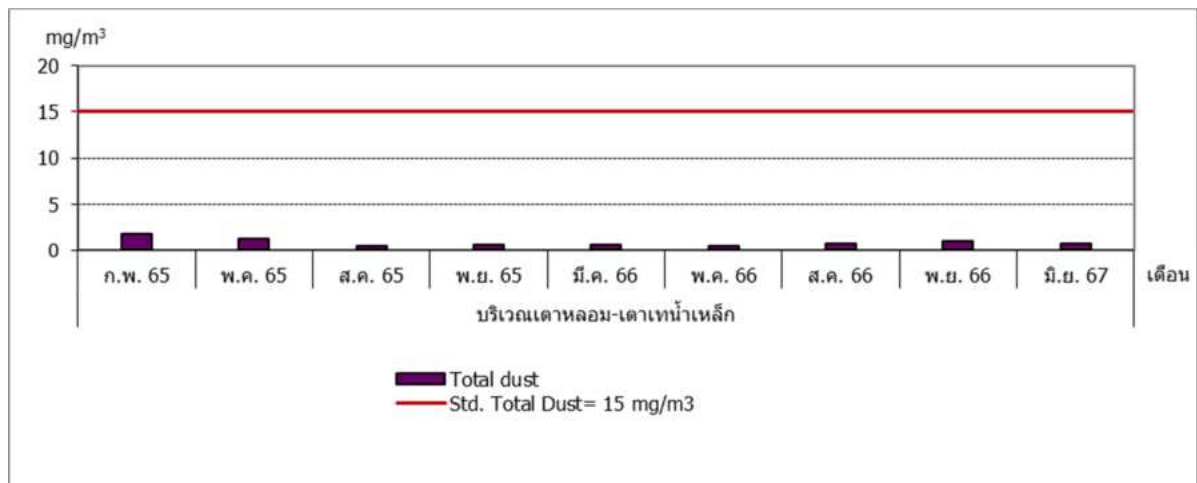
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

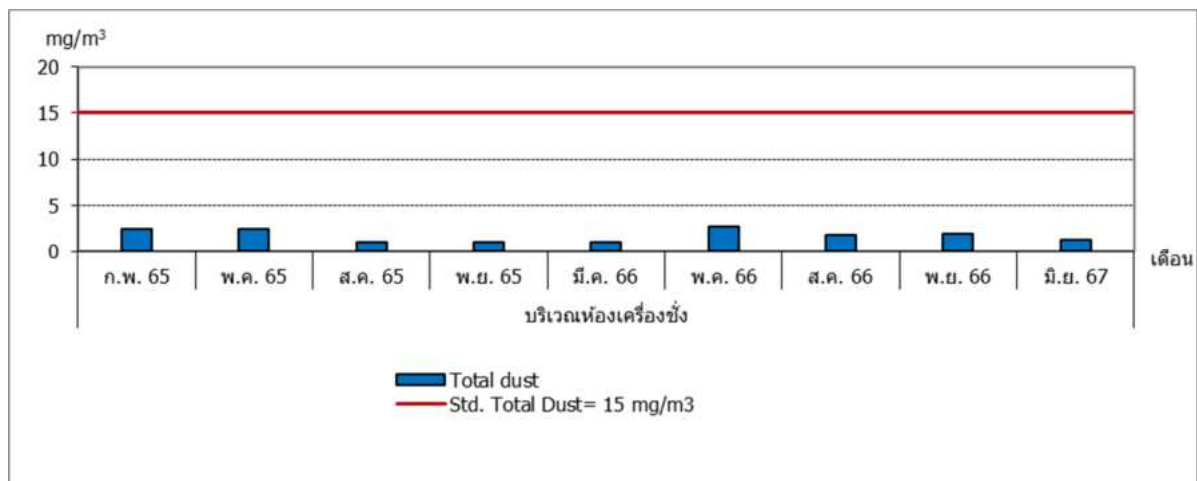




กราฟที่ 3.13.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส  
(Total Dust-บริเวณเตาหลอม-เตาเทน้ำเหล็ก)  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.13.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส  
(Total Dust-บริเวณห้องเครื่องชั่ง)  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567

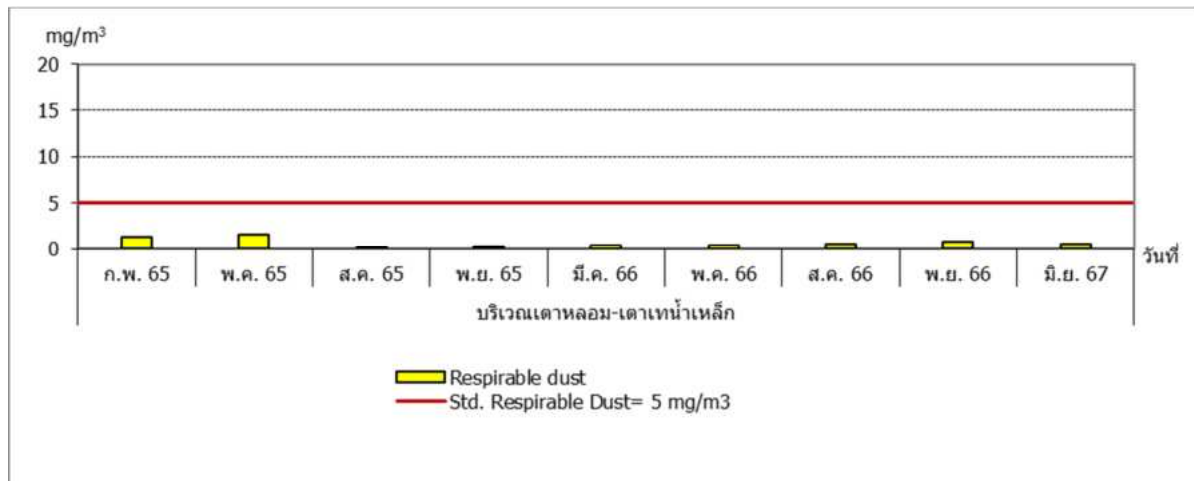




กราฟที่ 3.13.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส  
(Respirable Dust-บริเวณเตาหลอม-เตาเทน้ำเหล็ก)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

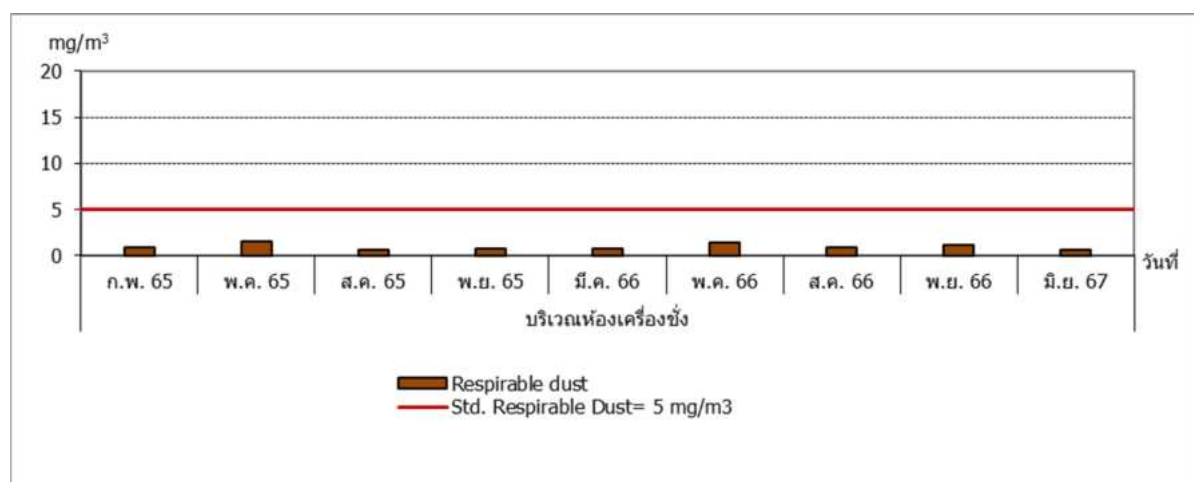
ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.13.1-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่พนักงานสัมผัส  
(Respirable Dust บริเวณห้องเครื่องชั่ง)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567





เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) มีค่าสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด (ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและปริมาณฝุ่นละอองที่สะสมในถุงลมปอดได้ ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



ภาพที่ 3.13.1 ภาพแสดงการตรวจวัดฝุ่นที่พนักงานได้รับ



## 3.13.2 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2567 โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Leq 8 hr. and Lmax) ทำการตรวจวัดในพื้นที่บริเวณเตาหลอม และบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก

## วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานจะดำเนินการตาม International Organization of Standardization (ISO) และ ANSI โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดดังตารางที่ 3.13.2-1

ตารางที่ 3.13.2-1

รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียง (Leq 8 hr.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง

## ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2567 บริเวณเตาหลอม และหน้าแท่นรีดเหล็ก โดยผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.13.2-2



ตารางที่ 3.13.2-2  
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

จุดตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล-เอ)					ค่ามาตรฐาน 1/, 2/
	บริเวณ เตาหลอม	บริเวณหน้า แท่นรีดเหล็ก	วันที่/เวลา ตรวจวัด	บริเวณ เตาหลอม	บริเวณหน้า แท่นรีดเหล็ก	
วันที่/เวลา ตรวจวัด	ครั้งที่ 1 : ไม่มีการตรวจวัด				31 พ.ค.-1 มิ.ย. 67	
22:00-23:00	-	-	22:00-23:00	101.7	73.7	-
23:00-00:00	-	-	23:00-00:00	107.0	77.1	-
01:00-02:00	-	-	01:00-02:00	107.0	81.7	-
02:00-03:00	-	-	02:00-03:00	103.5	83.4	-
03:00-04:00	-	-	03:00-04:00	103.4	83.1	-
04:00-05:00	-	-	04:00-05:00	106.2	83.3	-
05:00-06:00	-	-	05:00-06:00	104.0	83.1	-
06:00-07:00	-	-	06:00-07:00	105.8	83.3	-
Leq 8 hr.	85	85	Leq 8 hr.	105.2	82.0	85
Lmax	115	115	Lmax	121.7	92.5	115

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

\* ระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous steady noise or Ceiling limit) ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

<sup>2/</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

\* นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ( $TWA_{(8)}$ ) ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประกาย บุญเกิด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เวิร์ดิเอน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเกรียงไกร บุญมา ว-244-ค-6131



ภาพที่ 3.13.2 ภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน



## ตารางที่ 3.7.2-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 – เดือนมิถุนายน 2567

บริเวณจุดตรวจวัดเสียง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dBA)	
	Leq 8 hr	Lmax
<b>บริเวณหน้าเตาหลอม</b>		
• ก.พ. 2565	106.6	123.7
• พ.ค. 2565	100.5	111.51
• ส.ค. 2565	104.6	124.8
• พ.ย. 2565	106.4	122.6
• มี.ค. 2566	107.0	122.2
• พ.ค. 2566	105.7	126.3
• ส.ค. 2566	105.9	122.2
• พ.ย. 2566	105.9	129.7
• ไม่มีการตรวจวัด 1/2567	-	-
• มิ.ย. 2567	105.2	121.7
<b>บริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก</b>		
• ก.พ. 2565	80.5	81.0
• พ.ค. 2565	89.8	98.0
• ส.ค. 2565	76.6	101.1
• พ.ย. 2565	80.4	107.9
• มี.ค. 2566	80.4	95.2
• พ.ค. 2566	80.6	96.1
• ส.ค. 2566	81.4	98.4
• พ.ย. 2566	79.4	107.8
• ไม่มีการตรวจวัด 1/2567	-	-
• มิ.ย. 2567	82.0	92.5
<b>ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>, <sup>2/</sup></b>	<b>85</b>	<b>115</b>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

\* ระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous steady noise or Ceiling limit) ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

<sup>2/</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

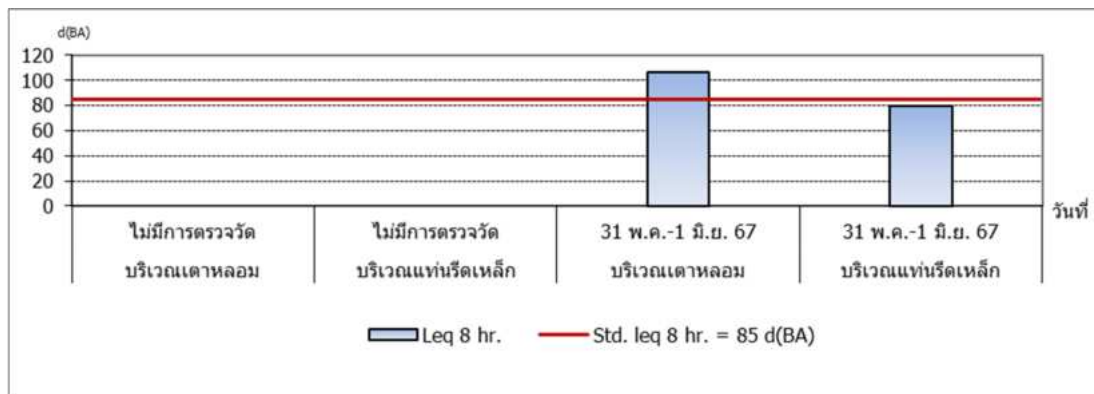
\* นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ( $TWA_{8h}$ ) ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ



กราฟที่ 3.13.2-1 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

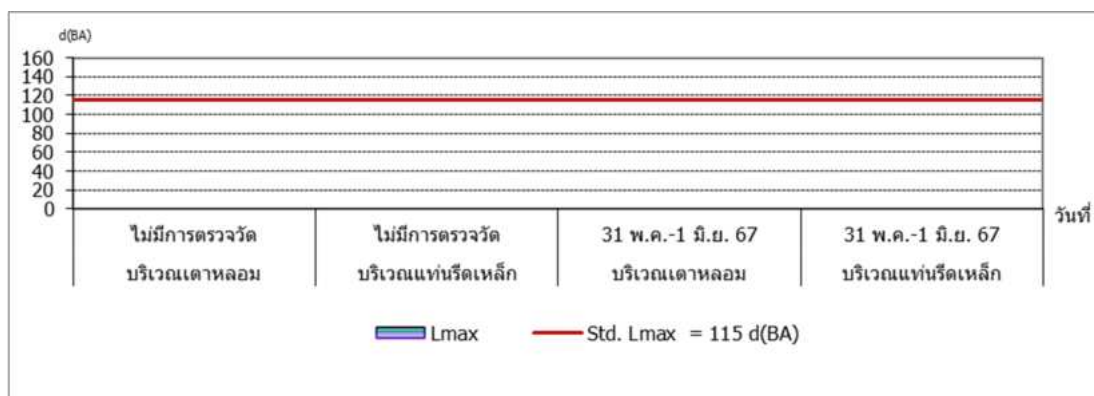
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.13.2-2 แสดงผลการตรวจวัด ระดับเสียงสูงสุด

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

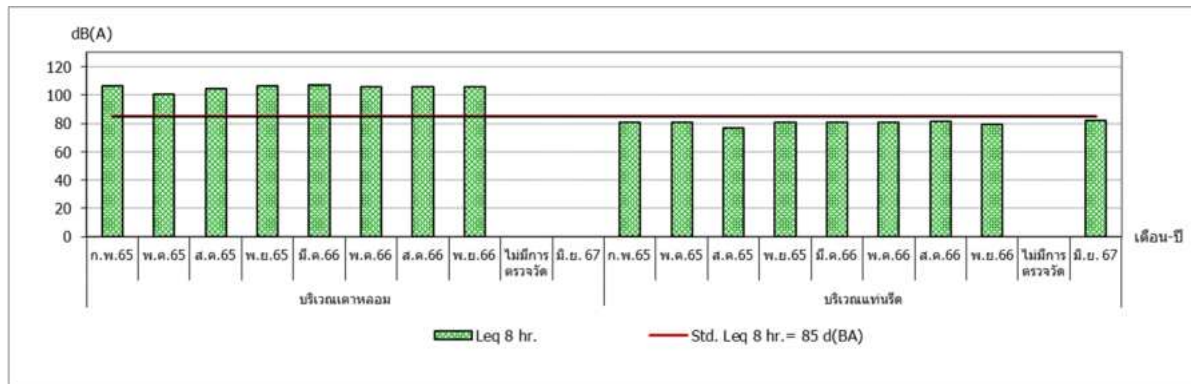




กราฟที่ 3.13.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

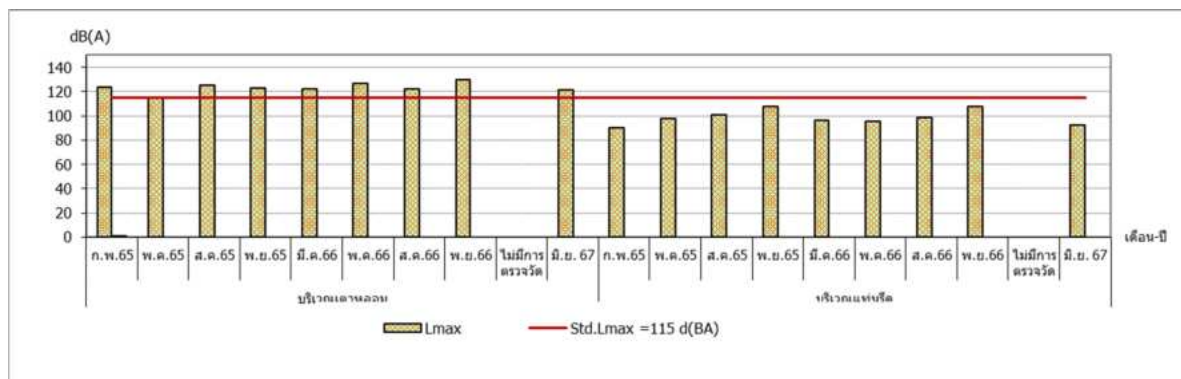
ตั้งแต่เดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.13.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตั้งแต่เดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567





## สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2567 พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง บริเวณเตาหลอมมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561 นายจ้างจะต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559 ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ต้องไม่เกินกว่า 115 เดซิเบล(เอ)

แต่ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง คือ ที่ครอบหู (Ear muff) และจัดเวลาการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังคือ ทำงาน 1 ชั่วโมง และมีการพัก 3 ชั่วโมง เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาเสียงดังจากการปฏิบัติงาน



### 3.14.4 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอม และบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก

#### วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานจะดำเนินการตาม American Conference of Government Industrial Hygienist (ACGIH) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดดังตารางที่ 3.14.4.1

#### ตารางที่ 3.14.4.1

##### รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับความร้อน (Heat Stress)	Wet Bulb Globe Temperature	ทำการตรวจวัดโดยใช้ชุดเครื่องมือตรวจวัดค่าดัชนี WBGT ซึ่งประกอบด้วยเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (Dry Bulb Temperature) เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (Natural Wet Bulb Temperature) และ โกลบ เทอร์โมมิเตอร์ (Globe Temperature) ดำเนินการวัดค่าอุณหภูมิต่างๆ แล้วนำค่าที่วัดได้มาคำนวณหาค่าดัชนี WBGT

#### ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอม และบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก แสดงดังในตารางที่ 3.14.4.2



ภาพที่ 3.14.4 ภาพแสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในพื้นที่ทำงาน



## ตารางที่ 3.14.4.2

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (°C)			
			T <sub>NWB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT
บริเวณหน้าเตาหลอม	ไม่มีการผลิต *พนักงานทำงาน 45 นาที พัก 3.15 นาที ก่อนกลับ ทำงานอีกรอบ	00:00-00:45	-	-	-	-
		00:45-01:00	-	-	-	-
		01:00-01:45	-	-	-	-
		01:45-02:00	-	-	-	-
		ค่าเฉลี่ย				-
	31 พ.ค.-1 มิ.ย.67	00:00-00.30	28.6	32.8	35.1	30.6
		00:30-01:00	19.0	24.7	25.3	20.9
		01:00-01:30	29.0	33.2	37.3	31.5
		01:30-02:00	20.6	25.1	26.2	22.3
		ค่าเฉลี่ย				26.3 <sup>1/</sup>
ปริมาณการเผาผลาญพลังงาน 305 Kcal/hr. / ระดับภาระงาน (Work load) : งานปานกลาง						
บริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก	ไม่มีการผลิต	00:00-00.30	-	-	-	-
		00:30-01:00	-	-	-	-
		01:00-01:30	-	-	-	-
		01:30-02:00	-	-	-	-
		ค่าเฉลี่ย				
	31 พ.ค.-1 มิ.ย.67	00:00-00.30	26.7	28.1	28.9	27.4
		00:30-01:00	26.7	28.0	28.9	27.4
		01:00-01:30	26.9	28.5	29.3	27.6
		01:30-02:00	26.6	28.2	29.1	27.4
		ค่าเฉลี่ย				27.4 <sup>1/</sup>
ปริมาณการเผาผลาญพลังงาน 330 Kcal/hr. / ระดับภาระงาน (Work load) : งานปานกลาง						
ค่ามาตรฐาน <sup>1/,2/</sup>		งานปานกลาง				32.0 <sup>1/,2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

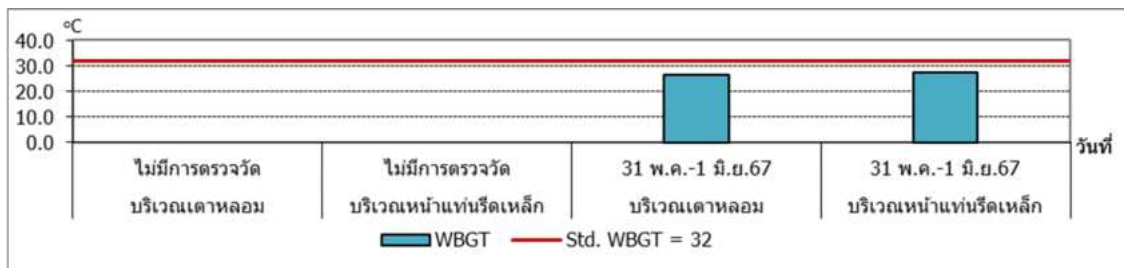
- งานเบา เป็นงานที่ใช้แรงงานน้อย (ไม่เกิน 200 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส
- งานปานกลาง เป็นงานที่ใช้แรงงานปานกลาง (ไม่เกิน 200-350 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส
- งานหนัก เป็นงานที่ใช้แรงงานหนัก (มากกว่า 350 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 30.0 องศาเซลเซียส



กราฟที่ 3.14.4-1 แสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

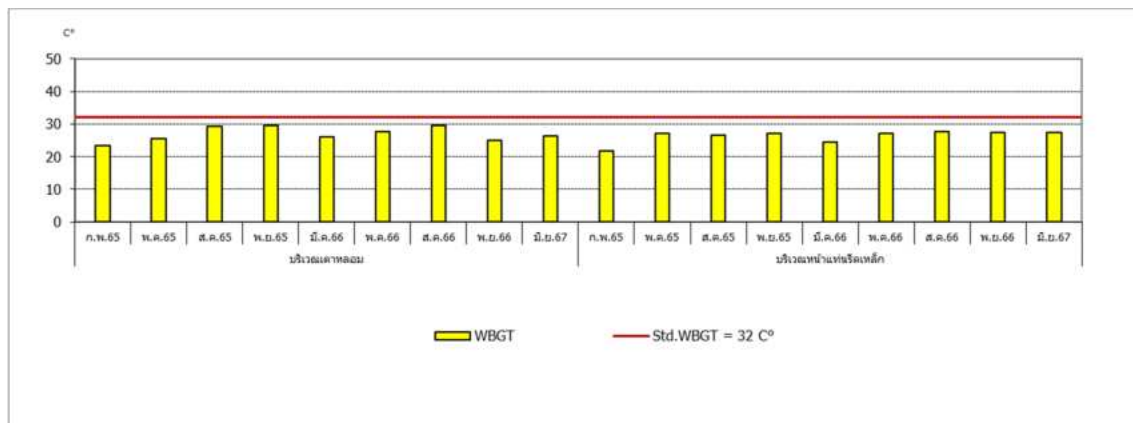
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



กราฟที่ 3.14.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อน

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2567





ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2567 คือ บริเวณหน้าต่างหาลอม และบริเวณหน้าต่างรีดเหล็ก ดังแสดงในตารางที่ 3.7.4.2 โดยตรวจพบค่าระดับความร้อนมีค่าเฉลี่ย 26.3-27.4 องศาเซลเซียส พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559 ที่กำหนดให้บริเวณปฏิบัติงานที่มีลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่า 32.0 องศาเซลเซียส

### 3.15 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ทางโครงการมีเจตนาบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังภาคผนวกที่ 14

### 3.16 การป้องกันอัคคีภัย/การฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน

ทางโครงการได้จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมถึงแผนฉุกเฉินประเภทอื่นที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการฝึกซ้อมอพยพดับเพลิงและหนีไฟ โดยกำหนดเป็นประจำทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง ในปี 2567 มีแผนฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉินในเดือนธันวาคม และมีการประชาสัมพันธ์เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเหตุฉุกเฉินซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่ายและมีคู่มือปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุ

### 3.17 สังคม-เศรษฐกิจ

โครงการมีการจัดทำแผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น ร่วมทำความสะอาดบริเวณชุมชน ร่วมกิจกรรมทางศาสนา มอบสิ่งของให้กับโรงเรียน ดำเนินการครอบคลุมชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และจัดทำแบบสำรวจทัศนคติชุมชนจำนวน 100 ชุด ในเดือนสิงหาคมของทุกปี และรายงานในฉบับถัดไป



## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ได้ทำการสรุปผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลการดำเนินการของโครงการ ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ แต่ยังคงมีบางมาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่าผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1. คุณภาพอากาศ

- เตาอบเหล็ก ทางโครงการยังไม่ได้เปิดดำเนินการผลิตสายการผลิตที่ 2

การดำเนินการในปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการเฉพาะในส่วนของสายการผลิตที่ 1 ในส่วนของกระบวนการรีดเหล็กทางโครงการไม่ได้มีการเปิดใช้เตาอบแต่อย่างใด โดยโครงการได้พัฒนาระบบการผลิตรูปแบบ Direct Rilling ตรงจากเตาหลอม มารีดทันทีโดยไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในการอบเหล็ก ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงานและลดมลภาวะจากเตาอบเหล็ก

#### ข้อเสนอแนะ

- ให้ทางโครงการปรับปรุงรายละเอียดโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน หรือเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามขั้นตอนที่กำหนด

#### 2. การบำบัดน้ำเสีย

- การติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำหรับโรงรีด 1 ชุด

การดำเนินการในปัจจุบัน การติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศสำหรับโรงรีด ขณะนี้โรงรีดอยู่ระหว่างพิจารณาการก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากโรงรีดไม่มีกิจกรรมที่เกิดจากการใช้น้ำ และมีจำนวนพนักงานไม่มาก ทางโครงการจึงให้พนักงานมาใช้ห้องน้ำในส่วนของโรงอาหารแทน ซึ่งอยู่ติดกับโรงรีด



### ข้อเสนอแนะ

- ให้ติดตั้งบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำหรับโรงรีด 1 ชุด ตามที่มาตรการฯ กำหนด

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1. คุณภาพอากาศ

##### 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพย์วรรณ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ และ บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านอ่าวเวียง พบว่า ผลการตรวจวัดค่า TSP และค่า PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว

### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าสารมลพิษ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

##### 1.2 คุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 1 มิถุนายน 2567 จำนวน 1 จุด พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Bag House มีค่าอยู่ในเกณฑ์การระบายอากาศออกจาก ปล่องระบายอากาศ ซึ่งกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2552

### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการซ่อมบำรุงและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษ อากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมค่าการระบายให้ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพอากาศปล่องระบาย เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าการ ระบายให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม



## 2. คุณภาพน้ำทิ้ง

### 2.1 คุณภาพน้ำในบ่อน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง (บริเวณบ่อบ้านพักคนงาน, บริเวณบ่อโรงอาหาร, และบริเวณบ่อเตาหลอม) ทั้ง 3 บ่อ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของทั้ง 3 บ่อ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ส่วนใหญ่ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี และค่าซีโอดี บริเวณบ่อบ้านพักคนงาน ซึ่งปริมาณน้ำในบ่อมีจำนวนน้อย และ ปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง หลังการบำบัดทั้ง 3 บ่อ และน้ำทิ้งดังกล่าว จะถูกกักเก็บไว้ในบ่อเพื่อใช้ประโยชน์ภายในโรงงาน เช่น ใช้รดน้ำ ต้นไม้ หรือทำความสะอาดพื้น ซึ่งจะไม่มีการ ระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังให้คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายนอกโครงการ
- ทางโครงการได้ติดตั้งเครื่องกั้นตื้นน้ำบริเวณบ่อพักน้ำบ้านพักคนงานเพื่อเติมอากาศ
- ทางโครงการได้ทำการขุดลอกบ่อเป็นประจำทุกปี

### 2.2 คุณภาพน้ำฝนในบ่อเก็บน้ำฝน

เนื่องจากปริมาณน้ำฝนไม่เกินความจุของบ่อหนองน้ำ จึงไม่มีการระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำด้านหน้า โครงการแต่อย่างใด

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้เฝ้าระวังปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝน หากปริมาณน้ำฝนเกินความจุของบ่อ ให้มีการสูบ ออกรางระบายด้านหน้าของโครงการ และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนทุกครั้งที่มีการสูบออกรางระบายด้านหน้า โครงการ ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบฯ กำหนดไว้



### 3. ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก บริเวณบ้านนายสำรอง ทิพย์วรรณ และบริเวณบ้านนาย ขม ยินดี พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามระดับเสียงโดยทั่วไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

### 4. การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

#### 4.1 ปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน และปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน และปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอม และห้องเครื่องซึ่ง พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้ง 2 ชนิด ในบริเวณพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังมิให้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ในพื้นที่หรือป้องกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง

#### 4.2 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอม และบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณเตาหลอม ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม –



1 มิถุนายน 2567 มีค่าเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561 นายจ้างจะต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559 ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ต้องไม่เกินกว่า 115 เดซิเบล(เอ)

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยในการลดระดับความดังของเสียงจากเครื่องจักรได้อีกทางหนึ่ง
- ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับเสียง ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงาน
- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง คือ ที่ครอบหู (Ear muff) และจัดเวลาการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังคือ ทำงาน 1 ชั่วโมง และมีการพัก 3 ชั่วโมง เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาเสียงดังจากการปฏิบัติงาน

#### 4.3 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ครั้งที่ 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการผลิต และครั้งที่ 2 วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอมและบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559 ที่กำหนดให้บริเวณปฏิบัติงานที่มีลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่า 32.0 องศาเซลเซียส

#### การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้มีการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณพื้นที่ทำงาน เพื่อเฝ้าระวังมิให้พนักงานได้รับอันตรายจากการได้รับสัมผัสความร้อนเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยการจัดเวลาให้พนักงานที่สัมผัสความร้อนได้ทำงานเพียง 1 ชั่วโมง พัก 3 ชั่วโมง รวมทั้งจัดห้องปรับอากาศให้พนักงานพักขณะรอปฏิบัติงาน

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.3/2911

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

22 เมษายน 2552

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง(Billet)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส1009.3/330 ลงวันที่ 19 มกราคม 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 090 191/405154 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2552
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรีซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 33/2551 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2551 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยกำหนดให้บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2552 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของบริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยให้บริษัท ปิดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ขอให้บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

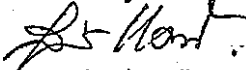


(นางนิสกร โยธิตรัตน์)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0-2265-6616

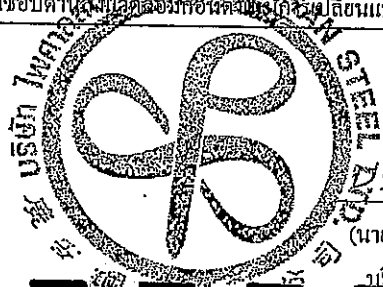
ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ และเหล็กแท่ง (Mill) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ และเหล็กแท่ง (Mill) ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 บ้านหนองขนุน ตำบลหนองอิฐ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ต้องแจ้งให้อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> </ul>



(นายปริญญา ไพศาลสถิล)

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

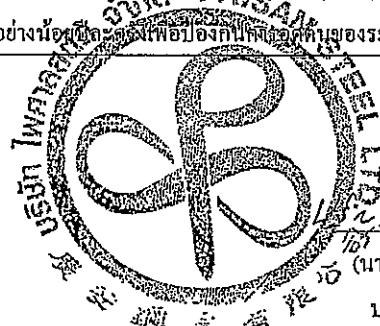
นายพณ หน่อ

(นายพณ หน่อ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ภาวะมลพิษ ออกจากปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li> <li>* รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิง วิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>* นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> <li>- โครงการต้องควบคุมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด และมีอุปกรณ์จำนวน 500 ใบต่อเครื่องดักฝุ่น 1 ชุด <ul style="list-style-type: none"> <li>* Bag Filter ชุดที่ 1 ระบายฝุ่นออกไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 3.02 กรัม/วินาที</li> <li>* Bag Filter ชุดที่ 2 ระบายฝุ่นออกไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 3.02 กรัม/วินาที</li> <li>* ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรองมีประสิทธิภาพร้อยละ 95-99</li> </ul> </li> <li>- โครงการมีปล่องระบายไอร้อนจากเตาอบ มีการระบายก๊าซ NO<sub>2</sub> ออกสู่บรรยากาศไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม หรือ 0.412 กรัม/วินาที</li> <li>- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานจะต้อง ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน BIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ช่องระบายอากาศของ Bag Filter</li> <li>- ปล่องระบายอากาศ</li> <li>- ปล่องระบายอากาศ</li> <li>- อาคารผลิต</li> <li>- ระบบดักฝุ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีความสูง 21 เมตร</li> <li>* เตาอบเหล็ก จำนวน 1 ชุด มีความสูงปล่อง 22 เมตร</li> </ul> </li> <li>- มาตรการในการการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> <li>* ทำความสะอาดระบบท่ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเกิดอุดตันของระบบ</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด



บริษัท คอนซัลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพงษ์ วัฒนกุล  
(นายชุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* รักษาหัวดูดให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดเพื่อคงประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนที่แหล่งกำเนิดให้คงที่</li> <li>* ทำความสะอาดอุ้งกรงทุก 3 เดือน โดยใช้ลมอัดที่มีความดันสูง (ห้ามทำการชักล้างโดยเด็ดขาด)</li> <li>* เปลี่ยนอุ้งกรงใหม่ทุก 18 เดือน</li> <li>* วัดความดันสถิตของหัวดูด (Hood Static Pressure) หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่สามารถประเมินประสิทธิภาพของหัวดูดได้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบดูดอากาศ</li> <li>* ตรวจสอบค่าความดันแตกต่างของอากาศที่ไหลผ่านเครื่องดักฝุ่นแบบอุ้งกรงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินสภาพของอุ้งกรง</li> <li>* กรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุด ชัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง โครงการต้องหยุดดำเนินการในหน่วยผลิตดังกล่าว จนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้ จะต้องบันทึกสาเหตุ การตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง</li> <li>* จัดเตรียมอุปกรณ์ อะไหล่สำรองที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการแก้ไข ช่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชำรุด</li> <li>* จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจเช็คเงิน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>. ระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ</li> <li>. ระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ</li> <li>. ระบบดักฝุ่น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีความร้อนสูง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

(นายชุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน ดังนั้น เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ พนักงานที่ประสบเหตุทุกคนสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที หากระบบดับฝุ่นดังกล่าวทำงานผิดปกติ จะส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งสามารถทราบและดำเนินการแก้ไขได้โดยทันที</li> <li>- โครงการจะต้องการดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ ประกอบด้วยแผนการตรวจสอบประจำวัน (ค่าความดันอากาศ Drift Pressure Gauge ต้องอยู่ในช่วง 4-6 นิ้วน้ำ หากมีค่าสูงกว่านี้แสดงว่าอุปกรณ์รั่ว) ประจำเดือน และประจำปี ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทุก ๆ 18 เดือน</li> <li>- โครงการมีมาตรการตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้การตรวจติดตามปริมาณฝุ่นละอองในบริเวณต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการจะต้องบันทึกข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้ สำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ศผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
2.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2545 ที่กำหนดให้โรงเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
3. ระดับเสียง				
3.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน</li> <li>- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ตำแหน่งรอบตัว (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเมื่อเปิดดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การป้องกันที่ตัวกลาง	<p>ขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียงในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการอย่างน้อย 3 แถว กว้าง 20 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงลงที่จะไปรบกวนต่อชุมชน</li> <li>- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการจะต้องพิจารณาปรับปรุงแก้ไขที่แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ติดตั้งกำแพงกันเสียง วัสดุดูดซับเสียงภายในอาคาร เป็นต้น</li> </ul>	- บริเวณรั้วรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ				
4.1 น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	<p>- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังสำเร็จรูป ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารส่วนผลิต ขนาดไม่น้อยกว่า 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด (สำหรับบริเวณเตาหลอม 1 ชุด และโรงรีด 1 ชุด)</li> <li>* ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารบ้านพักคนงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด</li> <li>* ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปสำหรับอาคารสำนักงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>* ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปสำหรับโรงอาหาร ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด</li> <li>* บ่อดักไขมัน (Grease Trap) สำหรับโรงอาหาร ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด</li> </ul> <p>- น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารส่วนผลิต จำนวน 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>● บริเวณเตาหลอม จำนวน 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 จำนวน 50 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด



บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด

(นายปริญญา ไพศาลศิลป์)

บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายพชร พงษ์

(นายพชร พงษ์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณโรงรีด จำนวน 6.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> <li>* น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารบ้านพักคนงาน จำนวน 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> <li>* น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารสำนักงาน จำนวน 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 4 ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> <li>* น้ำเสียจากโรงอาหาร จำนวน 14.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำจากระบบทรายกรอง เกิดจากน้ำเสียของหน่วย CCM ซึ่งบำบัดโดยส่งไปบ่อบำบัดน้ำ (Scale Pit) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตกตะกอนเศษเหล็ก แล้วจึงผ่านระบบทรายกรอง มีปริมาตรเฉลี่ย 4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> <li>* น้ำเสียที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ เป็นน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดระบบน้ำอ่อน (Softener Unit) มีปริมาตรเฉลี่ย 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรวบรวมส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป</li> </ul> </li> <li>- กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับถังบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ</li> <li>- กรณีที่พบว่าถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่ทำงานตามที่ออกแบบ ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดการซ่อมหรือแทนที่ถังบำบัดน้ำเสีย โดยมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิบูลย์ ทรัพย์เจริญ  
(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

นาย พงษ์ นอนน  
(นายจุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 บ่อน้ำของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำเสียของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</li> <li>- โครงการมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>- โครงการจะใช้น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำฝนของโครงการขนาดความจุ 225,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการระบวนการผลิตทั้งหมดของ โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน</li> <li>- บ่อพักน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบายน้ำฝนภายในโครงการไปยังบ่อน้ำของ โครงการขนาด 225,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกัก น้ำฝนไว้ใช้สำหรับระบวนการผลิตให้มากที่สุดทั้งนี้หากมีปริมาณน้ำฝนมากเกินไปจนความจุของบ่อ โครงการจะระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ซึ่งได้ทำการขออนุญาตระบายน้ำฝน จากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณเรียบร้อยแล้ว โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ที่ อบต.หนองอิรุณ กำหนดอย่างเข้มงวด</li> <li>- กำหนดแผนการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำรวมและบ่อน้ำของ โรงงาน ในกรณีมีดินเลน</li> <li>- กำกับดูแลมิให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้ง กำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดท่อระบายน้ำรวมทั้งโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อน้ำของโครงการ</li> <li>- ท่อระบายน้ำรวมและบ่อน้ำ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และรถบรรทุกที่เข้าออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าและรถบรรทุกที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>- กำหนดมาตรการหรือแนวทางปฏิบัติให้แก่พนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในการขนถ่ายสินค้า วัสดุ และกากของเสีย ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* การลดระดับเสียงจากการขนถ่ายสินค้า วัสดุ และกากของเสีย และหลีกเลี่ยงการสร้างมลพิษ</li> <li>* การทำความสะอาดเศษวัสดุที่ตกหล่น ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เสร็จสิ้นการขนถ่ายทุกครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



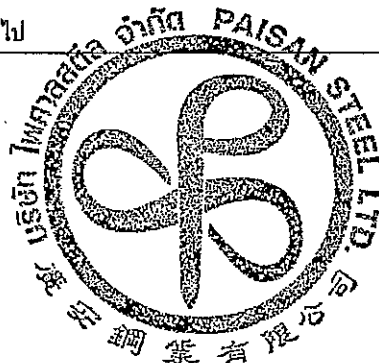
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพล นนท)  
(นายชุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p> <p>7.1 การจัดการทั่วไป</p>	<p>* รบรทุกวัสดุประเภทฝุ่นผง หรือวัสดุที่อาจมีการฟุ้งกระจาย ให้ปิดคลุมรบรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p> <p>- การจัดการสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุไม่ใช่แล้วของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปลูกสร้างและวัสดุไม่ใช่แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่าย เพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</p> <p>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ</p> <p>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</p> <p>- โครงการเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปลูกสร้างและวัสดุเหลือใช้ ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p>
<p>7.2 ขยะมูลฝอย</p>	<p>- กำหนดให้มีพนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะไปทำการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้นำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชน</p> <p>- <u>ขยะมูลฝอยทั่วไป</u></p> <p>* อุณหภูมิอากาศในอาหาร และเศษวัสดุอื่น ๆ ประมาณ 23 ตัน/ปี จากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน โดยจะรวบรวมใส่ถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรอให้กองการบริการส่วนตำบลหนองอิฐมารับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p>

มีนาคม 2552



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายชุมพล หนองขาคี  
(นายชุมพล หนองขาคี)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>* เศษกระดาม ขวดแก้ว/ขวดพลาสติก กล่องบรรจุภัณฑ์ สายไฟ มอเตอร์ ปลั๊กไฟ ไม้/พาเลทชำรุด เป็นต้น ประมาณ 2 ตัน/ปี จากอาคารสำนักงานและอาคารผลิต จะเก็บรวบรวมจำหน่ายให้หน่วยงานภายนอกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)</li> <li>* เศษอาหารจากโรงอาหาร ประมาณ 8 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมไว้แล้วขายเป็นอาหารสัตว์ต่อไป</li> <li>- ของเสียอันตราย ได้แก่ กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ขากแบตเตอรี่ ผ้าห่มกอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น ประมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียแล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดด้วยวิธีหรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต การฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secure Landfill)</li> <li>- สิ่งปฏิกูลฯ ที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย <ul style="list-style-type: none"> <li>* ขี้ตะกรันเหล็กจากเตาหลอม (Slag) ประมาณ 22,300 ตัน/ปี, จำนวนความร้อนหรือปูนทนไฟ จำนวน 3 ตัน/ปีและฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ประมาณ 1,500 ตัน/ปี จะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย แล้วส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต นำไปใช้เป็นวัสดุก่อสร้างทดแทนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่หรือปูนซีเมนต์ หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>* ถุงกรองที่หมดอายุการใช้งาน (Bag Filter) ประมาณ 2 ตัน/ปี จะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย แล้วส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต ด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกต้องสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>* ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานและกากขี้เหล็กจากเครื่องตัดเหล็ก ประมาณ 20,000 ตัน/ปี โครงการจะนำกลับมาหลอมใหม่ในเตาหลอมของโครงการ (Reuse)</li> </ul> </li> <li>- สิ่งปฏิกูลฯ ที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตราย <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ประมาณ 2 ตัน/ปี โดยจะรวบรวมและจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต นำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>* ถุงมือและเศษผ้าเป็นอน้ำมันประมาณ 1 ตัน/ปี โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



ประจักษ์ ไพศาลสตีล  
(นายปริญญา ไพศาลสตีล)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ประจักษ์ ไพศาล  
(นายจุฬพล หมอนาคี)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เรื่องทั่วไป	<p>(Secure Landfill) หรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต</p> <p>ปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>* ปูนทนไฟ ประมาณ 8,689 ตัน/ปี จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่/ปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>* ถุงกรองที่หมดอายุใช้งาน (Bag Filter) ประมาณ 2 ตัน/ปี จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไปโดยนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ</p> <p>- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วถึง</p> <p>- พิจารณาหาบทวนและกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป</p> <p>- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่ โดยดำเนินการทุกสัปดาห์</p> <p>- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น</p> <p>- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไฟศาลศตติล จำกัด</p>



บริษัท ไพศาลศตติล จำกัด  
(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลศตติล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

อุมพต นมอฬ  
(นายอุมพต หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 สุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงาน และ โครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต</li> <li>- จัดทำสมุดสุขภาพประจำปีตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน</li> <li>- กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ระบุว่าผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจพิเศษตามลักษณะงานและตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้ดำเนินการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ฝึกอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือคุณสมบัติอื่น ๆ ที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด พร้อมทั้งเก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติ ในกรณีที่พบความผิดปกติ ให้วิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา เฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบสุขภาพซ้ำ</li> <li>- จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติ โครงการต้องดำเนินการตรวจซ้ำอีกครั้ง พร้อมทั้งให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ฝึกอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือคุณสมบัติอื่น ๆ ที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าวและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พนักงานทุกคน</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี และปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2552

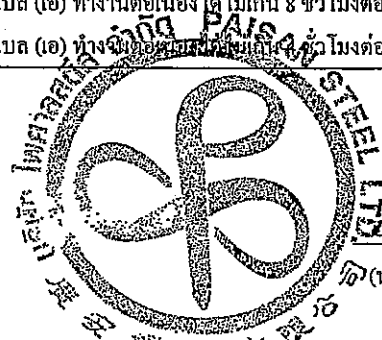
(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

(นายชุมพล หนองขาคี)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม</li> <li>- จัดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้ง การดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้อย่างเพียงพอเสมอ</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดวิธีปฏิบัติ เมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> </ul>
8.4 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</li> <li>- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- ตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้รับผิดชอบ</li> <li>- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ.2548 โดยให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* เสียงดังเกินกว่า 87 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>* เสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>* เสียงดังเกินกว่า 95 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตeel จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>* เสียงดังเกินกว่า 100 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>* เสียงดังเกินกว่า 115 เดซิเบล (เอ) ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 15 นาทีหรือน้อยกว่า</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีการตรวจวัดประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) โดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ซึ่งจะช่วยให้ทราบ แนวเส้นเสียงบริเวณพื้นที่อาคารผลิตอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วจึงนำแนวเส้นเสียงดังกล่าว ไปใช้ในการกำหนดพื้นที่เสียง, จัดให้มีป้ายเตือน, กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่โครงการให้ลดน้อยลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ภายหลังเปิดดำเนินการ แล้ว 1 ปี</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม และ เตาเทน้ำเหล็กต้องสวมใส่ชุดป้องกันการไหม้และถุงมือป้องกันความร้อนทุกครั้งปฏิบัติงาน</li> <li>- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานตัวของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนด ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม</li> <li>- จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติในส่วนผลิตและมีช่อง ระบายอากาศ และพัดลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน</li> <li>- จัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนของพนักงานกะปฏิบัติหน้าที่บริเวณเตาหลอมและเตาเทน้ำเหล็ก เพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเตาหลอม</li> <li>- บริเวณเตาหลอมและเทน้ำเหล็ก</li> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- บริเวณเตาหลอมและเทน้ำเหล็ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิจิตร วัฒนศิริกุล  
วิ (นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

สุวิทย์ นพนที  
(นายชุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.6 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตที่เกิดฝุ่นละอองต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area) ซึ่งพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)</li> <li>* ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respiration Dust)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> <li>- บริเวณเตาหลอม, เตาอบเหล็ก และโรงรีดเหล็ก</li> <li>- บริเวณหน่วยเทน้ำเหล็ก, และลานกองเศษเหล็ก</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>
8.7 อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล เพียงคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาลและแพทย์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ.2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล อย่างน้อย 29 รายการ</li> <li>* ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อย 1 เตียง เวชภัณฑ์และยาอื่น ๆ นอกเหนือจาก 29 รายการ ความความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>* พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อย 1 คน ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>* แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง ในเวลาทำงาน</li> </ul> </li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องและมีการจัดทำแผนการปฏิบัติการ และกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในกรณีที่มีอุบัติเหตุขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>
8.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ศ.ท.) หรือ NEPA</li> <li>- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้ง จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลและไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยระดับวิชาชีพ</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตราย และเขตห้ามเข้าของอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>



(นายปริญญ์ ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพล นพนะ  
(นายสมพล นพนะ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ่อน้ำขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร บริเวณศาลาลอม และบ่อน้ำขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร บริเวณโรงรีด จะใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ซึ่งเพียงพอต่อการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้หากไม่สามารถดับเพลิงได้ภายในเวลา 30 นาที โครงการจะสูบน้ำจากบ่อน้ำฝนขนาด 225,000 ลูกบาศก์เมตร มาเสริมได้ทันที</li> <li>* เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ปั๊มมอเตอร์) ขนาดการสูบน้ำไม่เกิน 2,838 ลิตร/นาที จำนวน 2 เครื่อง</li> <li>* เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ขนาด 2 ลิตร/นาที ทำหน้าที่สูบน้ำแทนส่วนที่รั่วซึม จำนวน 2 เครื่อง</li> </ul> </li> <li>- ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณศาลาลอม ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 9 ชุด, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire Hose Cabinet) จำนวน 4 ชุด, หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 ชุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 3 ชุด</li> <li>* บริเวณเครื่องหล่อเหล็กแท่ง (CCM) ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 ชุด, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด, และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 2 ชุด</li> <li>* บริเวณโรงรีด ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 ชุด, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire Hose Cabinet) จำนวน 4 ชุด, หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 ชุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 3 ชุด</li> <li>* บริเวณอาคารสำนักงาน ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 3 ชุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 1 ชุด</li> <li>* บริเวณบ้านพักพนักงาน ได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) จำนวน 6 ชุด และกริ่งสัญญาณไฟไหม้ (Fire alarm) จำนวน 1 ชุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- บริเวณอาคารส่วนผลิต</li> <li>- บริเวณอาคารส่วนผลิต</li> <li>- บริเวณอาคารส่วนผลิต</li> <li>- บริเวณอาคารสำนักงาน</li> <li>- บริเวณบ้านพักพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
8.9 เหตุฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยบริษัทผู้รับผิดชอบจะจัดทำร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

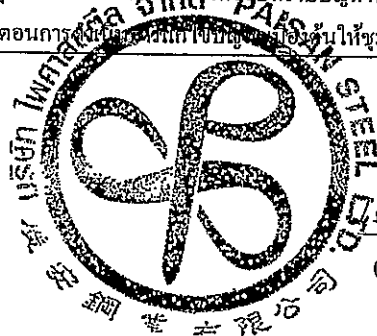
สมพร นมอเน

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกอบรมทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การประสานความร่วมมือกับ โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียม การหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายใน โรงงานและ พื้นที่ใกล้เคียง (ดังรูปที่ 1)</li> <li>- แผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และแผนชุมชนสัมพันธ์ โดยจัดให้มีกิจกรรมสร้างความเข้าใจกับ กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของ โครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมโครงการ เป็นระยะ ๆ ตลอดจนระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาและศาสนา</li> <li>- ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม</li> <li>- กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน</li> </ul> </li> <li>- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ ชุมชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของ โครงการ</li> <li>- ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตและสำรวจความคิดเห็นของชุมชนเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการ</li> <li>- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลร่วมกับการแสดงความคิดเห็น เพื่อประเมินผลการดำเนินการของ โครงการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับฟังข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาแก่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนรับทราบ (ดังรูปที่ 2)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- โรงงานข้างเคียงและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนโดยรอบโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด</li> </ul>



(นายปริญญ์ ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. คุณทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงผลการตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาร้องเรียนให้ชุมชนทราบโดยผ่านช่องทางต่างๆ</li> <li>- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของ โครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว</li> <li>- กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญห</li> <li>- ปลุกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน กำหนดให้มีการปลุกต้นไม้เพื่อ เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) โดยพิจารณาปลุกต้นไม้ทรงสูง เช่น โอศกอินเดียน ต้น ยูคาลิปตัส เป็นต้น อย่างน้อย 3 แถว กว้าง 20 เมตร ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (รูปที่ 3) *</li> <li>- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 30 ไร่ (48,000 ตารางเมตร) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.67 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในและภายนอกโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>



*Prasit Thakornwong*

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*นายพณ หนอง...*

(นายพณ หนอง...

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรูปพรรณ และเหล็กแท่ง (Billet)

ของบริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ทิศทางและความเร็วลม(เลือกเพียง 1 สถานี)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 3 สถานี (ดังรูปที่ 4)</li> <li>* บ้านนายจำลอง ทิพยวรรณ (A1)</li> <li>* องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณ (A2)</li> <li>* โรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเวียน (A3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> </ul>
<b>1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่น (Particulate) (Bag House)</li> <li>- NO<sub>2</sub> (ปล่องเตาอบ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด</li> <li>* Bag House จำนวน 2 จุด</li> <li>* ปล่องเตาอบ จำนวน 1 ปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกันที่ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชุมพล หมอชาติ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อน้ำทิ้ง(Holding Pond) ของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน(Oil &amp; Grease)</li> </ul> <p>2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในบ่อเก็บน้ำฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน(Oil &amp; Grease)</li> </ul>	<p>- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ทุกบ่อของโครงการ จำนวน 4 บ่อ</p> <p>- เมื่อมีการสูบน้ำฝนออกจากระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ซึ่งได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณแล้ว ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเข้มงวด</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ก่อนการสูบน้ำฝนออกนอกโครงการ</p>	<p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</p>

มีนาคม 2552



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายพล นวนะ

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<b>3. ระดับเสียง</b> <b>3.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน ได้แก่ ค่า <math>L_{90}</math> ราย 5 นาที</li> </ul> และทำการประเมินเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 6 สถานี (ดังรูปที่ 4)</li> <li>* บ้านนายจำลอง ทิพย์วรรณ (N1)</li> <li>* บ้านนายชม อินดี (N2)</li> <li>* บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ด้านของโครงการ (N3, N4, N5 และ N6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่ทำการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<b>3.2 ระดับเสียงภายในโครงการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noise Contour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายหลังจากเปิดดำเนินการ 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<b>4. ปริมาณน้ำใช้</b> รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<b>5. ไฟฟ้า</b> รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงาน และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
 (นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
 บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



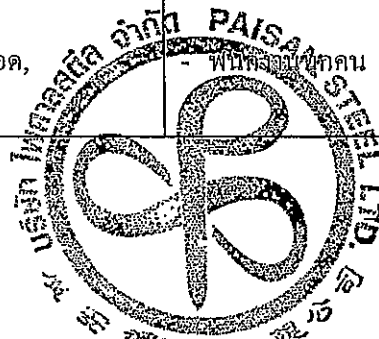
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กมล หนอง  
 (นายจุมพล หมอชาติ)  
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. ขยะมูลฝอย / กากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอันตรายในโรงงาน และปริมาณของกากของเสียอันตรายที่โรงงานส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- สำเนาเอกสารที่รับกำจัดกากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<p>7. สาธารณสุข</p> <p>รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานรวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป ได้แก่ เอ็กซเรย์ปอด, ความดันโลหิต, การเต้นของหัวใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

สมพล หมอมณี

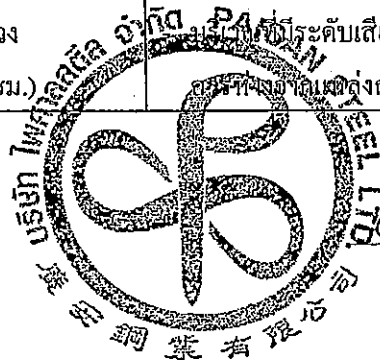
(นายจุมพล หมอมณี)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

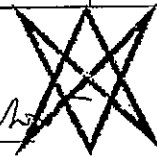
ตารางที่ 3 (ต่อ)

จุดเสี่ยงแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจหาสารโลหะหนักในเลือด (Si, Mn และ Fe)</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> <li>- ตรวจทางชีวเคมี ได้แก่ น้ำตาล, ไขมัน, กรดยูริก และการทำงานของไตและตับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานฝ่ายผลิตที่มีความเสี่ยง</li> <li>- พนักงานทุกคน</li> <li>- พนักงานฝ่ายผลิต</li> <li>- พนักงานฝ่ายผลิต</li> <li>- พนักงานฝ่ายผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
8.2 ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ภายหลังเปิดดำเนินการ 1 ปี และปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด
8.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน(Working Area)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงานซึ่งปฏิบัติงานในโรงงานตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง</li> <li>* ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)</li> <li>* ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีฝุ่นบริเวณแหล่งกำเนิด</li> <li>* เตาหลอมและบริเวณเตาเผาเหล็ก</li> <li>* ลานกองเศษเหล็ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงานในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงในหน่วย Leq (8 ชม.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) โดยจุดตรวจวัดควรทำงานแหล่งกำเนิดประมาณ 5-10 เมตร เช่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด

มีนาคม 2552



(นายปริญญา ไพศาลศิริศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

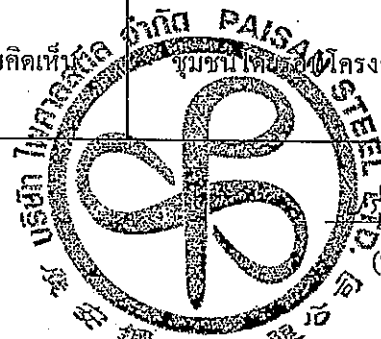
(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จุดอ้างอิงแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. บริเวณเตาหลอม</li> <li>. บริเวณเครื่องรีด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<p>8.4 การบันทึกอุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ</li> <li>- ความเสียหายต่อทรัพย์สิน</li> <li>- การแก้ไขปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<p>8.5 การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>
<p>9. สังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตและสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ</p>	<p>โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด</li> </ul>

มีนาคม 2552



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ผู้อำนวยการ

ธนพล นวนน

ภาคผนวก 2

รายงานผลการทดสอบ (Test Report)



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo. 6 Tambol. Bangragpattana Amphur. Bangbuatong Nontaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 67/0710

REPORT NO. : 030683/2024

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
		เลขที่ 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120
สถานที่	:	บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด
		เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220
ผู้ประสานงาน	:	นายประกาย บุญเกิด
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 036-239473
		โทรสาร 036-239473

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	31/05-07/06/2567	วันที่รายงานผล	:	13/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง	:	10/06/2567	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	นายชิษณุพล ดู่ทอง
วันที่วิเคราะห์	:	10-13/06/2567	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	นางสาวศิริวรรณ บุญเพ็ง

ตำแหน่ง	วันที่	เวลา (น.)	ผลวิเคราะห์	
			TSP	PM <sub>10</sub>
บ้านคุณสำรอง ทิพย์สุวรรณ (พิกัด 47P 0738209E, 1467940N)	31/05-01/06/2567	10.40-10.40	0.021	0.006
	01-02/06/2567	10.40-10.40	0.018	0.007
	02-03/06/2567	10.40-10.40	0.020	0.006
	03-04/06/2567	10.40-10.40	0.036	0.010
	04-05/06/2567	10.40-10.40	0.024	0.015
	05-06/06/2567	10.40-10.40	0.031	0.026
	06-07/06/2567	10.40-10.40	0.021	0.019
มาตรฐาน			0.33	0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric Method (TSP และ PM<sub>10</sub>)

  
(Ms. Sasithorn Suwanwiko)  
Technical Manager  
13/06/2567



\*\*\*\*\*

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo. 6 Tambol. Bangragpattana Amphur. Bangbuatong Nontaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 67/0710

REPORT NO. : 030684/2024

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
	:	เลขที่ 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120
สถานที่	:	บริษัท ไทศาสต์ จำกัด
	:	เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220
ผู้ประสานงาน	:	นายประกาย บุญเกิด
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 036-239473
	:	โทรสาร 036-239473

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	31/05-07/06/2567	วันที่รายงานผล	:	13/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง	:	10/06/2567	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	นายชิษณุพล ตูทอง
วันที่วิเคราะห์	:	10-13/06/2567	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	นางสาวศิริวรรณ บุญเพ็ง

ตำแหน่ง	วันที่	เวลา (น.)	ผลวิเคราะห์	
			TSP	PM <sub>10</sub>
อบต.หนองอิรุณ (พิกัด 47P 0738474E, 1468983N)	31/05-01/06/2567	11.00-11.00	0.047	0.026
	01-02/06/2567	11.00-11.00	0.051	0.028
	02-03/06/2567	11.00-11.00	0.058	0.011
	03-04/06/2567	11.00-11.00	0.065	0.022
	04-05/06/2567	11.00-11.00	0.052	0.019
	05-06/06/2567	11.00-11.00	0.057	0.025
	06-07/06/2567	11.00-11.00	0.069	0.012
มาตรฐาน			0.33	0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric Method (TSP และ PM<sub>10</sub>)

(Ms. Sasithorn Suwanwiko)

Technical Manager

13/06/2567



\*\*\*\*\*

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo. 6 Tambol. Bangragpattana Amphur. Bangbuatong Nontaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_jj@yahoo.com

ฉบับ

REF.NO. : PM 67/0710

REPORT NO. : 030685/2024

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
สถานที่	:	เลขที่ 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ที่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120
ผู้ประสานงาน	:	บริษัท ไทศาสต์ จำกัด
ข้อมูลการติดต่อ	:	เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220
	:	นายประกาย บุญเกิด
	:	โทรศัพท์ 036-239473
	:	โทรสาร 036-239473

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	31/05-07/06/2567	วันที่รายงานผล	:	13/06/2567
วันที่รับตัวอย่าง	:	10/06/2567	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	นายชิษณุพล ตู้ทอง
วันที่วิเคราะห์	:	10-13/06/2567	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	นางสาวศิริวรรณ บุญเพ็ง

ตำแหน่ง	วันที่	เวลา (น.)	ผลวิเคราะห์	
			TSP	PM <sub>10</sub>
โรงเรียนชุมชนบ้านอ่างเวียน (พิกัด 47P 0739688E, 1468856N)	31/05-01/06/2567	11.30-11.30	0.038	0.023
	01-02/06/2567	11.30-11.30	0.034	0.023
	02-03/06/2567	11.30-11.30	0.034	0.024
	03-04/06/2567	11.30-11.30	0.039	0.020
	04-05/06/2567	11.30-11.30	0.026	0.008
	05-06/06/2567	11.30-11.30	0.034	0.012
	06-07/06/2567	11.30-11.30	0.036	0.011
มาตรฐาน			0.33	0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric Method (TSP และ PM<sub>10</sub>)

  
(Ms. Sasithorn Suwanwiko)  
Technical Manager  
13/06/2567



\*\*\*\*\*

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

เลขที่ใบงาน : 67-0412

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
 ที่อยู่ : เลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิฐน อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20200  
 วิธีการตรวจวัด : US. EPA Method เลขที่ใบรายงานผล : LA(02)/67-0069 REV.00  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มิถุนายน 2567 วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567  
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 07.33 น. – 08.11 น. ชื่อจุดตรวจวัด : Bag House Stack  
 วันที่วิเคราะห์ : 8-10 มิถุนายน 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2567  
 ชนิดเชื้อเพลิง : - สถานะของตัวอย่าง : ปกติ  
 พิกัดตรวจวัด : 47 P 0738064 E, 1468109 N ระบบการเผาไหม้ : ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ลำดับ	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด ในสถานะจริง	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
1.	Stack Height	m	Measuring Tape	45.00	-
2.	Stack Diameter	m	Measuring Tape	8.80 x 22.00	-
3.	Temperature in Stack	°C	US. EPA Method 2	70.00	-
4.	Pressure Stack	mm.Hg	US. EPA Method 2	756.80	-
5.	Air Velocity	m/s	US. EPA Method 2	3.69	-
6.	Flow Rate	Nm <sup>3</sup> /s	US. EPA Method 2	610.70	-
7.	Oxygen Rate	%	US. EPA Method 3	20.8	-
8.	Carbon dioxide Rate	%	US. EPA Method 3	0.1	-
9.	Moisture	%	US. EPA Method 4	1.23	-
10.	Total Suspended Particulate	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method	1.4 <sup>3/</sup>	≤400, ≤120 <sup>2/</sup>

- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549)  
 2. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 (วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2544)  
 3. <sup>3/</sup> ค่าเฉลี่ยที่สถานะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สถานะจริงขณะตรวจวัด



(นายประกาย นุญเกิด)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
 ว-288-ค-0002




(นางสาวธัญญากร เมธารัชกุล)

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ  
 ว-288-ค-0001

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์ : 036-239473  
โทรสาร : 036-239473

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถล จำกัด, อำเภอบ้านม่วง จังหวัดชลบุรี

**Report no.:** VES/2024/041 Met  
**Edition :** 0  
**Issued date :** 14.06.2024  
**Page :** 1 of 3

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Sampling location:** บ้านคนสำรอง ทิพย์สุวรรณ  
**Sample type:** Meteorological (Wind speed & Wind direction)  
**Test method:** Anemometer & Wind vane  
**Sampling date:** May 31 – June 07, 2024 (7 days continues)  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.

**Test method:** Anemometer & Wind vane  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test results:

Wind Direction	Wind Speed (Percent of wind speed, %)					
	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	2.0-3.0 m/s	3.0-4.0 m/s	≥ 4.0 m/s
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE	0.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
SE	3.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	3.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
S	3.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	5.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	8.3	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0
WSW	4.8	13.1	10.1	0.0	0.0	0.0
W	1.2	3.0	2.9	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>31.0</b>	<b>25.1</b>	<b>13.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>CALM = 30.36 %</b>						
<b>Average wind speed = 0.60 m/s</b>						

**Remark:** Measurement method by Wind Speed & Wind Direction Sensor: R.M. Young Company: Wind Monitor Model 05103 S/N 198195

Approved by:



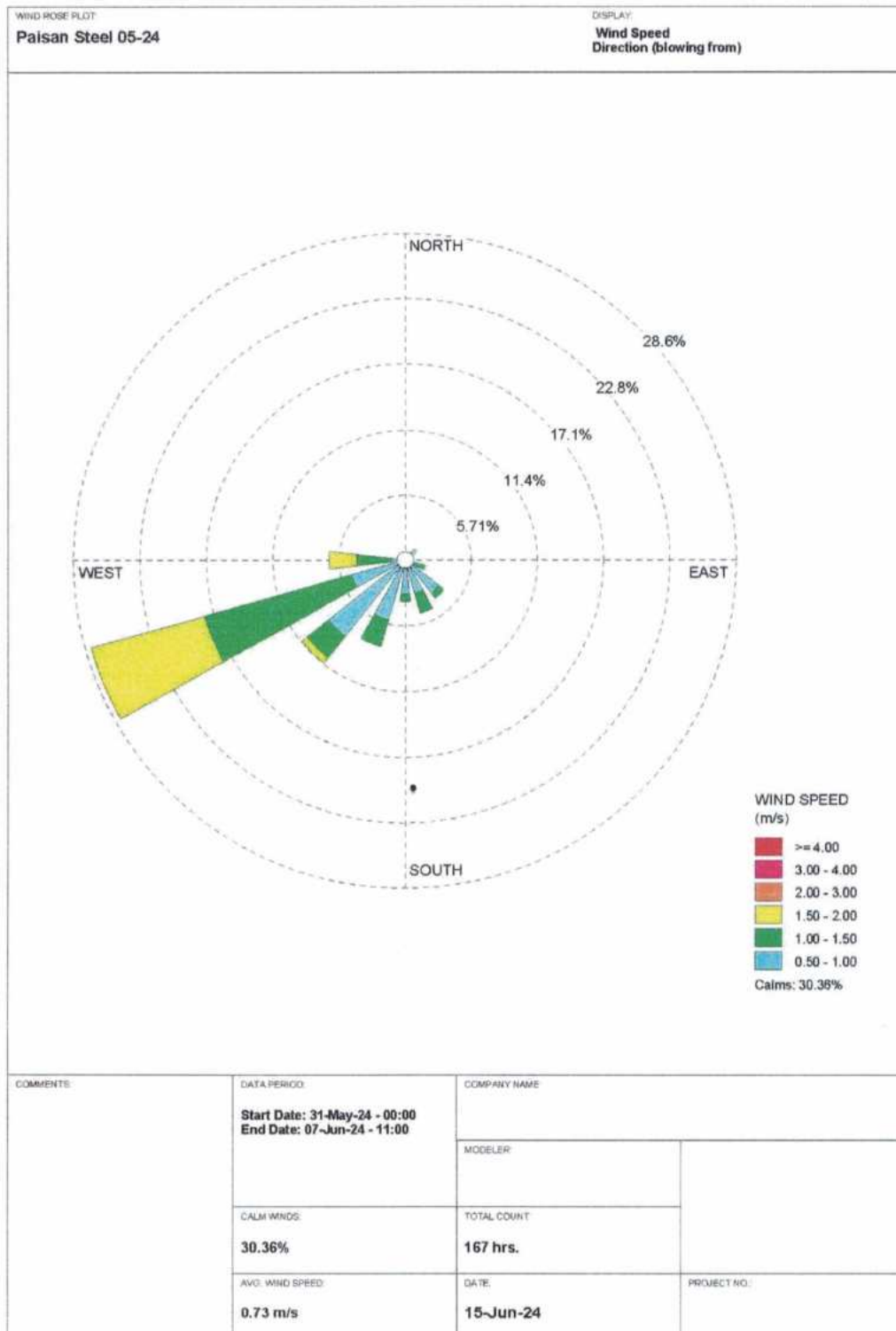
**Prakaii Boonkerd**  
Environmental Manager

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
 อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
 โทรศัพท์ : 036-239473  
 โทรสาร : 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Met

Edition : 0  
 Issued date : 14.06.2024  
 Page : 2 of 3

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถล จำกัด, อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี



WRPLOT View - Lises Environmental Gateway

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
 อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
 โทรศัพท์ : 036-239473  
 โทรสาร : 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Met  
 Edition : 0  
 Issued date : 14.06.2024  
 Page : 3 of 3

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านเบ้ง จังหวัดชลบุรี

## TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Sampling location:** บ้านคนसारอง ทิพย์สุวรรณ  
**Sample type:** Meteorological (Wind speed & Wind direction)  
**Test method:** Anemometer & Wind vane (Hourly)  
**Sampling date:** May 31 – June 07, 2024 (7 days continues)  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.

**Test method:** Anemometer & Wind vane  
**Completed date:** 14.06.2024

### Test results:

Measured time	Measured result (Hourly)													
	May 31- Jun 01, 2024		Jun 01-02, 2024		Jun 02-03, 2024		Jun 03-04, 2024		Jun 04-05, 2024		Jun 05-06, 2024		Jun 06-07, 2024	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
12:00-13:00	1.4	WSW	1.3	SSW	1.7	WSW	1.4	WSW	1.4	WSW	0.8	S	0.9	W
13:00-14:00	1.5	W	1.7	SW	1.7	WSW	1.0	WSW	1.7	WSW	1.0	W	1.5	WSW
14:00-15:00	1.4	WSW	1.4	SW	1.9	WSW	1.2	WSW	1.2	WSW	1.4	WSW	1.4	WSW
15:00-16:00	1.8	W	1.5	WSW	1.6	WSW	1.5	WSW	1.1	WSW	1.2	SW	1.4	WSW
16:00-17:00	1.9	WSW	1.5	WSW	1.6	WSW	1.7	WSW	1.5	WSW	1.0	ESE	0.7	SSW
17:00-18:00	1.4	WSW	1.1	SW	1.2	W	1.7	WSW	2.0	WSW	0.4	SSW	1.4	WSW
18:00-19:00	0.6	SW	1.0	SW	1.3	WSW	1.5	W	1.5	W	0.8	SW	1.5	WSW
19:00-20:00	0.8	S	0.8	SW	1.1	WSW	1.1	W	1.0	W	0.8	SW	1.2	WSW
20:00-21:00	0.8	SW	0.6	SSW	1.2	WSW	0.5	WSW	0.6	WSW	0.7	SW	0.3	WSW
21:00-22:00	1.9	WSW	0.2	S	1.3	WSW	0.2	WSW	0.4	WSW	0.5	SSW	0.6	SSW
22:00-23:00	1.7	WSW	0.3	SSW	1.1	WSW	0.1	WSW	0.5	SSW	0.7	SSE	0.4	SSW
23:00-00:00	0.6	SW	0.3	SW	1.0	WSW	0.4	W	0.9	SW	0.4	S	0.3	WSW
00:00-01:00	0.7	SW	0.4	SW	0.7	SW	0.2	WSW	0.5	SSW	0.2	SSE	0.3	S
01:00-02:00	0.7	SSE	0.4	ESE	0.3	ESE	0.0	S	0.7	WSW	0.2	SSW	0.3	SSE
02:00-03:00	1.0	SSE	0.4	ESE	0.2	SSW	0.1	SW	0.6	SSW	0.2	ESE	0.1	SSW
03:00-04:00	0.6	SE	0.4	SE	0.5	WSW	0.1	S	0.4	SE	0.3	SE	0.1	SSE
04:00-05:00	0.9	SSE	0.1	SE	0.5	WSW	0.0	ESE	0.3	S	0.4	ESE	0.2	SSE
05:00-06:00	1.0	SE	0.3	E	0.6	WSW	0.2	E	0.7	NE	0.1	S	0.3	SE
06:00-07:00	0.9	SE	0.3	E	0.3	WSW	0.1	ESE	0.7	NE	0.2	SSE	0.2	ESE
07:00-08:00	1.1	SSE	0.1	SE	0.4	SW	0.4	SSE	1.0	ESE	0.2	SE	0.2	SSE
08:00-09:00	0.8	SSE	0.1	WSW	0.5	WSW	0.6	S	0.6	SSE	0.5	SE	0.7	SE
09:00-10:00	1.0	SSE	0.5	SSW	0.6	SW	0.5	SW	0.8	SE	0.6	SSE	0.8	S
10:00-11:00	1.4	S	0.8	SW	1.0	WSW	0.6	SW	0.8	SE	0.7	SSW	1.2	SSW
11:00-12:00	1.4	SSW	1.5	WSW	1.6	WSW	1.4	WSW	0.7	ESE	0.8	WSW	1.0	SSW

**Remark:** Measurement method by Wind Speed & Wind Direction Sensor: R.M. Young Company: Wind Monitor Model 05103 S/N 198195

Approved by:

  
 Prakaii Boonkerd  
 Environmental Manager

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร: 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 1 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถล จำกัด, อำเภอบ้านเม็ง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041-05  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซีเบล-เอ (SCARLET TECH ST-21D No.24 S/N 820473)								
	ตำแหน่งที่ตรวจวัดของโครงการ								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	61.0	41.9	81.0	58.4	45.4	83.8	59.9	43.4	93.5
12:00-13:00	59.6	50.9	80.8	57.2	46.6	82.5	55.1	47.2	77.5
13:00-14:00	62.2	51.4	86.9	58.8	47.1	79.7	58.3	46.9	78.4
14:00-15:00	64.3	50.5	95.7	57.7	47.6	82.8	56.1	47.0	77.0
15:00-16:00	59.9	48.8	86.3	57.9	45.1	83.9	55.0	45.8	78.3
16:00-17:00	57.6	47.9	81.8	56.8	46.9	81.4	56.1	46.8	80.5
17:00-18:00	62.5	48.7	90.1	57.9	46.1	84.8	61.6	50.4	89.8
18:00-19:00	57.0	47.8	82.4	55.3	47.0	76.2	54.6	47.9	83.7
19:00-20:00	53.7	47.3	76.6	55.0	48.0	78.6	55.9	49.2	82.6
20:00-21:00	52.2	44.4	75.0	60.6	47.9	92.0	55.3	49.6	80.2
21:00-22:00	51.4	43.0	81.1	55.2	47.8	82.3	59.2	49.3	86.7
22:00-23:00	52.4	43.4	76.6	56.8	46.9	90.2	54.4	47.8	82.5
23:00-00:00	55.6	43.6	87.3	52.0	46.2	74.9	52.5	47.3	74.3
00:00-01:00	53.5	48.1	79.7	53.1	46.3	75.5	52.9	46.0	77.1
01:00-02:00	55.1	48.7	79.2	54.1	47.4	77.7	52.9	47.4	77.4
02:00-03:00	56.7	46.3	88.4	52.0	46.2	68.7	51.7	47.3	62.7
03:00-04:00	53.4	47.0	74.0	53.2	44.6	76.9	52.4	47.7	66.0
04:00-05:00	59.1	49.9	80.5	57.6	48.0	77.5	59.4	50.9	76.0
05:00-06:00	55.5	48.6	79.6	55.4	49.9	72.7	57.3	50.6	86.8
06:00-07:00	58.1	51.8	80.5	58.3	50.2	73.9	56.9	50.4	78.6
07:00-08:00	62.7	52.7	79.8	58.9	54.0	74.1	60.4	53.6	74.5
08:00-09:00	60.0	52.4	83.2	57.9	51.0	79.1	58.2	45.6	79.0
09:00-10:00	60.4	51.0	80.1	56.3	46.4	78.3	55.0	44.5	80.4
10:00-11:00	56.5	46.5	79.6	58.4	47.6	80.1	56.9	44.2	76.7
ผลการตรวจวัด	59.0	49.0	95.7	57.0	48.1	92.0	57.0	48.4	93.5
ค่ามาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

Sources:

- <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่พิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549  
\* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-21D IEC 61672 Class II

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร: 036-239473

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านเบึง จังหวัดชลบุรี

Report no.: VES/2024/041 Noise  
Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 2 of 10

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041-06  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซีเบล-เอ (SCARLET TECH ST-21D No.25 S/N 820474)								
	ด้านทิศตะวันออกของโครงการ								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	50.3	47.4	72.4	50.1	47.2	68.0	52.8	47.3	70.0
12:00-13:00	56.1	50.0	79.3	50.7	47.9	68.2	52.0	47.0	73.7
13:00-14:00	52.6	50.3	69.8	50.2	47.6	65.8	51.5	46.8	74.8
14:00-15:00	52.6	50.4	70.6	50.9	47.4	69.9	50.6	47.4	69.5
15:00-16:00	52.9	48.9	74.7	50.9	47.1	71.2	52.2	46.6	65.4
16:00-17:00	50.1	45.9	69.0	55.9	47.8	75.9	59.3	55.2	73.6
17:00-18:00	51.1	46.8	77.7	58.2	52.1	77.4	61.5	54.4	71.1
18:00-19:00	51.7	48.6	74.4	59.2	52.6	72.0	62.5	55.7	68.0
19:00-20:00	52.4	49.5	76.2	59.3	51.3	71.4	62.7	58.7	68.2
20:00-21:00	50.3	48.6	64.6	57.9	52.3	70.9	62.1	57.5	65.8
21:00-22:00	61.0	54.0	74.2	60.4	52.7	71.8	63.9	56.4	69.9
22:00-23:00	61.9	53.3	85.1	57.8	51.7	68.8	60.7	56.2	71.2
23:00-00:00	62.7	53.4	74.1	57.9	51.8	72.7	61.5	54.6	75.9
00:00-01:00	60.8	53.6	72.0	58.2	51.4	70.3	62.1	55.3	77.4
01:00-02:00	60.8	53.6	73.2	56.4	51.6	67.9	61.4	53.6	72.0
02:00-03:00	59.0	53.0	71.0	58.7	51.9	70.8	62.0	54.2	71.4
03:00-04:00	61.9	53.2	77.0	59.5	51.5	71.3	62.7	55.4	70.9
04:00-05:00	62.6	53.8	76.5	58.0	53.1	69.0	61.7	56.2	71.8
05:00-06:00	62.6	54.2	72.9	58.6	53.2	73.9	61.6	52.8	68.8
06:00-07:00	61.6	53.9	75.1	52.2	47.0	71.6	53.6	46.5	72.7
07:00-08:00	62.2	53.4	71.6	52.7	48.5	74.1	53.9	48.0	70.3
08:00-09:00	60.1	48.9	85.4	53.2	47.9	70.5	55.5	47.3	67.9
09:00-10:00	53.2	48.9	73.6	51.5	47.4	74.7	52.7	46.6	70.8
10:00-11:00	51.4	47.7	71.1	52.5	46.6	71.8	53.8	46.0	71.3
ผลการตรวจวัด	59.0	51.6	85.4	56.7	50.6	77.4	60.0	53.8	77.4
ค่ามาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:

Sources:

- <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่พิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
- \* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-21D IEC 61672 Class II

Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร: 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 3 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านเบ้ง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

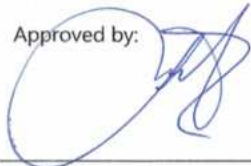
**Job no.:** VES/2024/041-07  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$  24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซิเบล-เอ (SCARLET TECH ST-21D No.22 S/N 820471)								
	ด้านทิศใต้ของโครงการ								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	58.2	50.5	86.8	68.6	54.2	91.1	54.1	50.8	83.1
12:00-13:00	57.7	53.5	81.4	69.0	53.1	96.5	63.8	52.0	89.9
13:00-14:00	55.5	52.9	79.6	59.8	51.6	88.4	60.4	51.1	87.1
14:00-15:00	54.7	52.2	73.8	59.2	51.8	82.4	55.0	50.9	89.2
15:00-16:00	53.4	50.8	71.7	57.2	51.1	81.2	54.8	50.3	90.5
16:00-17:00	52.4	49.7	67.0	62.9	61.1	73.7	60.9	50.7	79.9
17:00-18:00	53.2	50.3	69.0	63.0	61.0	73.8	63.4	60.9	75.9
18:00-19:00	54.6	51.4	69.5	63.1	61.1	74.6	63.0	60.9	74.7
19:00-20:00	52.4	50.2	60.2	63.3	61.3	75.2	62.7	60.8	74.9
20:00-21:00	61.7	52.3	73.8	63.8	61.5	75.1	62.6	60.9	74.5
21:00-22:00	63.4	61.0	73.4	63.1	61.0	76.2	62.8	60.7	75.6
22:00-23:00	63.4	60.9	74.7	63.2	61.0	74.8	62.7	60.8	75.8
23:00-00:00	62.9	60.8	73.6	63.1	61.0	74.8	62.7	60.6	75.3
00:00-01:00	62.5	60.8	73.3	62.7	61.3	75.0	65.7	61.1	74.6
01:00-02:00	62.6	61.0	74.6	63.6	61.3	76.2	65.3	61.2	74.5
02:00-03:00	63.2	61.1	75.4	63.1	61.0	76.2	62.8	60.3	68.2
03:00-04:00	63.5	61.4	74.1	64.5	54.3	81.1	62.7	60.4	65.5
04:00-05:00	63.6	61.5	78.6	67.6	61.3	87.9	63.1	60.9	67.7
05:00-06:00	63.4	61.5	85.0	63.9	61.5	88.4	56.3	53.2	67.6
06:00-07:00	63.1	60.9	78.7	60.7	51.8	80.6	56.3	52.2	72.3
07:00-08:00	59.7	55.0	81.5	62.5	52.9	87.7	55.7	53.7	75.3
08:00-09:00	65.5	54.3	91.1	60.8	53.1	88.6	60.1	59.1	69.3
09:00-10:00	58.1	53.1	84.6	55.4	51.6	82.3	59.1	56.7	65.1
10:00-11:00	67.8	52.5	92.9	54.5	51.2	69.8	64.5	60.7	66.1
ผลการตรวจวัด	61.8	58.0	92.9	63.7	59.0	96.5	62.0	58.8	90.5
ค่ามาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

Sources:

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

\* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-21D IEC 61672 Class II

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร : 036-239473

**Project name:** บริษัท ไทศาสต์ จำกัด, อำเภอบ้านเบ้ง จังหวัดชลบุรี

Report no.: VES/2024/041 Noise  
Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 4 of 10

### TEST REPORT

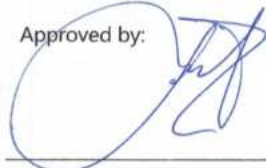
**Job no.:** VES/2024/041-08  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซีเบล-เอ (SCARLET TECH ST-21D No.27 S/N 820476)								
	ด้านทิศตะวันตกของโครงการ								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	58.7	53.0	85.0	63.4	53.8	74.3	58.3	53.8	94.9
12:00-13:00	60.7	55.9	86.2	58.8	54.5	94.6	60.8	54.2	95.2
13:00-14:00	58.9	55.8	84.4	57.0	55.0	83.4	60.1	53.7	95.5
14:00-15:00	57.4	54.7	77.7	58.4	54.1	94.9	59.4	54.0	92.5
15:00-16:00	58.9	54.3	96.2	56.4	53.8	73.3	57.6	53.6	92.4
16:00-17:00	58.2	54.0	77.3	63.9	54.0	74.4	60.2	53.4	94.4
17:00-18:00	62.2	54.6	74.3	61.1	55.5	72.9	62.8	58.7	73.2
18:00-19:00	59.9	55.8	73.1	61.4	56.8	72.3	63.9	61.4	73.5
19:00-20:00	57.0	54.7	71.4	61.6	56.3	73.7	63.8	60.8	73.5
20:00-21:00	61.0	55.2	73.1	61.5	56.3	72.4	63.0	56.7	74.6
21:00-22:00	62.0	56.0	73.5	64.3	55.4	73.7	64.2	57.7	74.5
22:00-23:00	61.2	54.0	73.6	59.5	55.2	71.4	63.4	57.4	73.7
23:00-00:00	58.6	50.0	74.2	57.4	52.2	67.8	61.6	56.2	73.3
00:00-01:00	56.5	50.4	67.4	56.7	51.5	70.9	58.1	52.6	68.6
01:00-02:00	56.8	49.7	69.7	54.6	50.0	69.6	58.2	49.4	70.1
02:00-03:00	54.8	49.3	65.4	55.8	50.4	67.3	57.8	49.8	68.3
03:00-04:00	57.7	50.0	73.8	56.2	49.5	67.4	57.3	49.7	68.3
04:00-05:00	58.2	51.0	67.5	57.3	50.3	69.8	57.1	51.4	69.4
05:00-06:00	59.4	54.5	90.7	59.7	54.6	93.8	58.8	54.9	71.9
06:00-07:00	60.6	54.7	73.0	58.6	54.3	91.8	58.7	54.5	93.5
07:00-08:00	62.8	56.5	89.6	58.4	54.3	81.2	57.4	54.6	77.3
08:00-09:00	59.9	55.4	74.2	59.3	55.2	86.5	57.4	54.8	83.1
09:00-10:00	59.3	55.6	74.0	59.2	54.0	78.4	61.8	55.5	74.1
10:00-11:00	59.7	54.4	74.7	58.9	54.5	74.1	58.8	54.6	79.1
ผลการตรวจวัด	59.6	54.2	96.2	59.9	54.2	94.9	60.7	55.8	95.5
ค่ามาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

#### Sources:

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
  - 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
- \* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-21D IEC 61672 Class II

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร: 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition: 0  
Issued date: 14.06.2024  
Page: 5 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถล จำกัด, อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041-01  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซิเบล-เอ (SCARLET TECH ST-11D No.29 S/N 820862)								
	บ้านคุณสำรอง ทิพย์วรรณ								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	57.6	53.6	93.6	55.4	54.1	68.6	57.6	54.0	80.9
12:00-13:00	53.6	52.2	69.7	56.3	54.1	80.7	55.0	52.7	77.7
13:00-14:00	56.7	52.3	77.9	55.6	53.5	76.0	58.1	53.4	90.2
14:00-15:00	54.5	53.0	70.8	56.0	54.6	77.4	54.0	52.3	74.7
15:00-16:00	54.9	52.8	78.4	55.3	53.9	71.9	54.2	52.5	71.4
16:00-17:00	55.3	53.2	75.5	56.0	53.7	79.2	56.2	52.9	85.5
17:00-18:00	56.0	53.0	78.6	58.4	55.6	85.0	56.9	53.2	83.5
18:00-19:00	55.6	52.9	79.9	55.7	53.9	73.5	56.5	54.5	80.3
19:00-20:00	54.9	52.6	78.8	56.0	54.1	81.0	57.5	54.8	86.0
20:00-21:00	54.8	52.8	78.1	55.4	54.2	72.9	56.0	54.1	75.8
21:00-22:00	53.7	52.2	68.6	55.9	54.3	76.8	55.3	53.9	73.6
22:00-23:00	54.4	52.6	78.2	55.0	53.8	72.4	55.0	53.8	70.0
23:00-00:00	54.2	52.9	69.1	55.1	54.0	70.7	55.2	53.4	76.1
00:00-01:00	53.6	52.6	59.0	54.6	53.3	74.6	54.0	53.1	66.3
01:00-02:00	53.1	52.1	71.0	55.3	53.6	78.7	54.0	52.9	65.1
02:00-03:00	53.8	52.4	75.7	55.9	53.1	84.4	54.6	53.1	70.9
03:00-04:00	53.5	52.5	72.3	54.3	53.4	60.1	53.7	52.7	59.2
04:00-05:00	54.6	53.4	57.7	54.9	53.7	71.7	55.1	53.3	78.7
05:00-06:00	55.7	53.7	57.9	55.7	54.3	69.1	55.5	53.7	69.6
06:00-07:00	55.6	54.1	66.4	56.3	54.5	73.6	56.2	53.9	77.0
07:00-08:00	55.7	54.1	63.1	56.2	54.2	79.6	55.2	52.9	78.1
08:00-09:00	56.1	54.6	80.7	55.3	53.4	72.0	55.0	52.5	76.6
09:00-10:00	55.2	53.9	71.9	57.9	54.5	78.5	55.4	53.2	76.6
10:00-11:00	56.3	53.6	83.6	56.1	53.0	80.3	55.8	53.2	84.4
ผลการตรวจวัด	55.1	53.1	93.6	55.9	54.0	85.0	55.7	53.4	90.2
ค่ามาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

Sources:

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

\* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-11D IEC 61672 Class I

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์ : 036-239473  
โทรสาร : 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 6 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด, อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

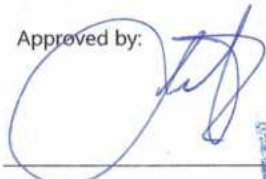
**Job no.:** VES/2024/041-04  
**Sample type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 24 hr,  $L_{max}$  and  $L_{90}$ )  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง: เดซิเบล-เอ (SCARLET TECH ST-11D No.28 S/N 820861)								
	บ้านคุณณรงค์ (ชม ยินดี)								
	May 31- Jun 01, 2024			Jun 01-02, 2024			Jun 02-03, 2024		
ช่วงเวลาตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$	$L_{eq}$ 1 hr	$L_{90}$ 1 hr	$L_{max}$
11:00-12:00	56.6	52.6	82.6	56.6	53.8	76.6	55.6	52.9	69.2
12:00-13:00	57.0	54.7	72.8	57.2	54.8	73.4	56.8	53.8	80.4
13:00-14:00	57.2	54.6	75.2	56.8	54.3	72.8	55.3	52.7	75.5
14:00-15:00	57.2	55.0	74.2	55.9	53.7	78.6	55.4	52.8	80.1
15:00-16:00	55.6	53.5	72.0	56.3	53.5	72.6	56.5	53.8	72.5
16:00-17:00	56.5	53.4	67.8	55.1	52.5	69.4	55.0	52.1	69.7
17:00-18:00	56.0	53.5	70.8	57.0	54.0	75.2	56.0	53.3	77.2
18:00-19:00	55.6	52.9	72.9	53.1	51.6	65.0	54.5	52.3	65.3
19:00-20:00	55.5	53.3	67.4	53.2	51.7	62.4	54.3	52.0	74.0
20:00-21:00	54.6	51.8	64.1	53.5	51.6	60.3	54.6	52.3	70.4
21:00-22:00	55.8	53.4	69.1	53.7	51.2	63.1	54.2	51.8	63.9
22:00-23:00	54.4	51.6	70.4	51.3	48.5	59.2	52.4	49.4	64.9
23:00-00:00	51.8	49.1	60.3	49.6	47.3	58.8	50.3	47.3	69.7
00:00-01:00	49.3	46.9	56.5	48.8	46.9	59.9	49.6	46.9	60.1
01:00-02:00	48.9	46.7	73.8	48.0	45.8	60.9	50.3	46.4	68.8
02:00-03:00	48.6	46.7	57.1	48.9	46.8	60.1	49.8	46.2	64.2
03:00-04:00	49.6	47.5	60.7	49.0	47.1	65.4	50.5	47.3	67.3
04:00-05:00	57.0	51.6	85.3	56.1	51.3	88.5	54.4	51.2	75.4
05:00-06:00	56.4	51.4	87.4	55.2	52.6	72.2	55.6	52.7	72.3
06:00-07:00	56.6	53.9	76.0	55.1	52.0	72.4	55.1	51.7	78.6
07:00-08:00	59.3	55.6	74.3	55.3	51.9	78.0	55.8	52.0	84.4
08:00-09:00	55.7	53.5	73.1	56.5	53.2	75.2	56.0	53.0	74.6
09:00-10:00	56.4	54.0	72.5	56.0	53.0	73.6	56.9	54.2	78.3
10:00-11:00	56.6	53.7	74.4	55.7	53.3	70.0	59.0	55.4	78.3
ผลการตรวจวัด	55.7	52.8	87.4	54.7	52.0	88.5	54.9	52.0	84.4
ค่ามาตรฐาน <sup>1/, 2/</sup>	70	-	115	70	-	115	70	-	115

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

#### Sources:

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
  - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
- \* Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-11D IEC 61672 Class I

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์: 036-239473  
โทรสาร: 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 7 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

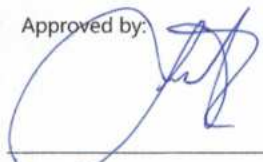
**Job no.:** VES/2024/041  
**Sample type:** Noise measurement (Annoyance noise)  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน รายชั่วโมง และเฉลี่ยต่อวัน: เดซิเบล-เอ					
	บ้านคุณเสารอง ทิพยารณ			บ้านคุณอนงค์ (ชม ยืนดี)		
วันและเวลาที่ตรวจวัด	May 31- Jun 01, 2024	Jun 01-02, 2024	Jun 02-03, 2024	May 31- Jun 01, 2024	Jun 01-02, 2024	Jun 02-03, 2024
11:00-12:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12:00-13:00	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
13:00-14:00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
14:00-15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15:00-16:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16:00-17:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17:00-18:00	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
18:00-19:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19:00-20:00	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
20:00-21:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21:00-22:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
06:00-07:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
07:00-08:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
08:00-09:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
09:00-10:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10:00-11:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ระดับการรบกวนเฉลี่ย/ วัน	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
ระดับการรบกวนต่ำสุด-สูงสุด	0.0	0.0-1.7	0.0-1.4	0.0	0.0	0.0
ค่ามาตรฐาน 1/, 2/	10					

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

#### Sources:

- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 26 สิงหาคม 2550
- \* ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (Background noise) ใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) ของวันที่ 31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2567 เป็นระดับเสียงพื้นฐาน สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงเวลากลางวัน ของแต่ละวันที่ตรวจวัด ทั้งบริเวณบ้านคุณเสารอง ทิพยารณ และ บ้านคุณอนงค์ (ชม ยืนดี)

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
 อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
 โทรศัพท์ : 036-239473  
 โทรสาร : 036-239473  
  
**Project name:** บริษัท ไฟศาลสด จำกัด, อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี

Report no.: VES/2024/041 Noise  
 Edition : 0  
 Issued date : 14.06.2024  
 Page : 8 of 10

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Measurement type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 5 min and Annoyance noise every 5 min on rest time 22:00-06:00)  
**Measurement by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024  
**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน ทุกๆ 5 นาที และเฉลี่ยต่อวัน: เดซิเบล-เอ					
วันและเวลาที่ตรวจวัด	บ้านคุณสำรอง ทิพยวรรณ			บ้านคุณเอมเมศ (ชม อินดี)		
	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024
22:00-22:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:05-22:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:10-22:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:15-22:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:20-22:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:25-22:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:30-22:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:35-22:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:40-22:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:45-22:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:50-22:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:55-23:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:00-23:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:05-23:10	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
23:10-23:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:15-23:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:20-23:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:25-23:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:30-23:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:35-23:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:40-23:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:45-23:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:50-23:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:55-00:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:00-00:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:05-00:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:10-00:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:15-00:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:20-00:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:25-00:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:30-00:35	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0
00:35-00:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:40-00:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:45-00:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
00:50-00:55	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
00:55-01:00	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่ามาตรฐาน 1/2/	10					

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
 อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
 โทรศัพท์ : 036-239473  
 โทรสาร : 036-239473

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถล จำกัด, อำเภอบ้านม่วง จังหวัดชลบุรี

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
 Issued date : 14.06.2024  
 Page : 9 of 10

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Measurement type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 5 min and Annoyance noise every 5 min on rest time 22:00-06:00)  
**Measurement by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024

**Check by:** Viridian/ Prakaii B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน ทุกๆ 5 นาที และเฉลี่ยต่อวัน: เดซิเบล-เอ					
วันและเวลาที่ตรวจวัด	บ้านคุณสำรอง ทิพยวรรณ			บ้านคุณอนงค์ (ชน อินดี)		
	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024
01:00-01:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:05-01:10	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0
01:10-01:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:15-01:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:20-01:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:25-01:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:30-01:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:35-01:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:40-01:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:45-01:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:50-01:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01:55-02:00	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0
02:00-02:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:05-02:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
02:10-02:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:15-02:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:20-02:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:25-02:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
02:30-02:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:35-02:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
02:40-02:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:45-02:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:50-02:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02:55-03:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:00-03:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:05-03:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
03:10-03:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:15-03:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:20-03:25	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.1
03:25-03:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:30-03:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:35-03:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:40-03:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:45-03:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:50-03:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03:55-04:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่ามาตรฐาน <sup>1/, 2/</sup>	10					

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 173/51 หมู่บ้านศรีจอมทอง หมู่ 11 ตำบลห้วยป่าหวาย  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120  
โทรศัพท์ : 036-239473  
โทรสาร : 036-239473

Report no.: VES/2024/041 Noise

Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 10 of 10

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Measurement type:** Noise measurement ( $L_{eq}$ , 5 min and Annoyance noise every 5 min on rest time 22:00-06:00)  
**Measurement by:** Viridian/ Prakai B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 12-14.06.2024  
**Check by:** Viridian/ Prakai B.  
**Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน ทุกๆ 5 นาที และเฉลี่ยต่อวัน: เดซิเบล-เอ					
	บ้านคนสำรวจ ทิพยารณ			บ้านคนอนงค์ (ชม ยินดี)		
	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024	31.05.2024 - 01.06.2024	01-02.06.2024	02-03.06.2024
04:00-04:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:05-04:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:10-04:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
04:15-04:20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:20-04:25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
04:25-04:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:30-04:35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:35-04:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:40-04:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:45-04:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:50-04:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
04:55-05:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:00-05:05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:05-05:10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:10-05:15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:15-05:20	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
05:20-05:25	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.4
05:25-05:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:30-05:35	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
05:35-05:40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
05:40-05:45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:45-05:50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:50-05:55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
05:55-06:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่ามาตรฐาน 1/, 2/	10					

Approved by:



Prakai Boonkerd  
Environmental Manager

 **Viridian**  
Environmental Service Co., Ltd

Sources:

- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 26 สิงหาคม 2550
- \* ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (Background noise) ใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงเวลาตั้งแต่ 22:00-06:00 น. ของวันที่ 31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ณ จุดตรวจวัด ทั้งบริเวณบ้านคนสำรวจ ทิพยารณ และ บ้านคนอนงค์ (ชม ยินดี)

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 47/2 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี  
จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์: 081-4535451

**Report no.:** VES/2024/041 WAQ  
**Edition :** 0  
**Issued date :** 14.06.2024  
**Page :** 1 of 5

**Project name:** บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Sample type:** Workplace air quality  
**Analysis:** Total dust  
**Test method:** PVC filtration, Gravimetric method  
**Sampling by:** Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
**Analyzed date:** 07-08.06.2024

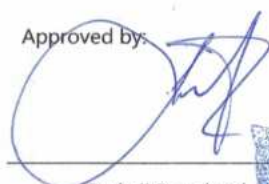
**Completed date:** 09.06.2024

#### Test Results:

Sample ID	Sampling location	Sampling date	Sampling time	Result
				Total dust Unit: mg/m <sup>3</sup>
VES/2024/041-10	โรงหลอม: บริเวณหน้าเตาหลอม (คุณสิทธิพงษ์ ประเสริฐสังข์)	31.05.2024 - 01.06.2024	22:00-07:00	0.812
VES/2024/041-12	โรงหลอม: บริเวณห้องเครื่องชั่ง	31.05.2024 - 01.06.2024	22:06-07:00	1.286
Standard <sup>1/</sup>				-
Standard <sup>2/</sup>				10
Standard <sup>3/</sup>				15
Standard <sup>4/</sup>				-

- คำมาตรฐาน :**
- <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 (Non-identified dust = Not occupational exposure limit)
  - <sup>2/</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) Standard (TWA = 10 mg/m<sup>3</sup>)
  - <sup>3/</sup> Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Standard
  - <sup>4/</sup> National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) Standard

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

Sampling Equipment: Personal Air Sampler "Gilian"  
Sampling Flow Rate: about 2.0 liter/ min  
Analytical Equipment: Electronic Balance "ACZET" Model CY 224 S/N 17308352



**Viridian**  
Environmental Service Co., Ltd.

Customer: บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
Address: 47/2 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี  
จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์: 081-4535451

Report no.: VES/2024/041 WAQ  
Edition : 0  
Issued date : 14.06.2024  
Page : 2 of 5

Project name: บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

Job no.: VES/2024/041  
Sample type: Workplace air quality  
Analysis: Respirable dust  
Test method: PVC filtration and nylon cyclone, Gravimetric method  
Sampling by: Viridian/ Prakaii B., Supakorn R.  
Analyzed date: 07-08.06.2024

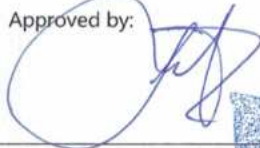
Completed date: 09.06.2024

#### Test Results:

Sample ID	Sampling location	Sampling date	Sampling time	Result
				Respirable dust Unit: mg/m <sup>3</sup>
VES/2024/041-11	โรงหลอม: บริเวณหน้าเตาหลอม (จุดเร่งฟ้า แสงสว่าง)	31.05.2024 - 01.06.2024	22:00-07:00	0.510
VES/2024/041-12	โรงหลอม: บริเวณห้องเครื่องจักร	31.05.2024 - 01.06.2024	22:06-07:00	0.619
Standard <sup>1/</sup>				-
Standard <sup>2/</sup>				3
Standard <sup>3/</sup>				5
Standard <sup>4/</sup>				-

- คำมาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 (Non-identified dust = Not occupational exposure limit)
- <sup>2/</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) Standard (TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>)
- <sup>3/</sup> Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Standard
- <sup>4/</sup> National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) Standard

Approved by:



Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

Sampling Equipment: Personal Air Sampler "Gilian" and Nylon cyclone  
Sampling Flow Rate: about 1.7 liter/ min  
Analytical Equipment: Electronic Balance "ACZET" Model CY 224 S/N 17308352"

**Viridian**  
Environmental Service Co., Ltd

**Customer:** บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
**Address:** 47/2 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี  
จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์: 081-4535451

**Report no.:** VES/2024/041 WAQ  
**Edition :** 0  
**Issued date :** 14.06.2024  
**Page :** 3 of 5

**Project name:** บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด, อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

### TEST REPORT

**Job no.:** VES/2024/041  
**Sample type:** Workplace environment: Heat stress and sound level measurements  
**Sampling by:** Viridian/ Mr. Prakaii Boonkerd:  
License No. 0401-03-2565-0042 and No. 0403-03-2565-0042  
**Analyzed date:** 10-14.06.2024 **Completed date:** 14.06.2024

#### Test Results:

Item	Description	Unit	Method	Result	Standard 1/, 2/
1	Sample location	-	-	Paisan Steel Ltd.	-
2	Measured date	-	-	May 31 - June 01, 2024	-
3	Heat stress measurement	°C	Wet bulb globe thermometer (WBGT)	See results in Table A	Minister of Labour (ISO 7243 Standard)
4	Sound level measurement	dB(A)	Integrating sound level meter (Type II)	See results in Table B	Minister of Labour (IEC 61672 Standard)

**คำมาตรฐาน :** 1/ กระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559  
2/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

Technical responsible:

  
Prakaii Boonkerd  
Environmental Manager

**Viridian**  
Environmental Service Co., Ltd

Customer: บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
 Address: 47/2 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี  
 จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
 โทรศัพท์: 081-4535451

Report no.: VES/2024/041 WAQ  
 Edition : 0  
 Issued date : 14.06.2024  
 Page : 4 of 5

Project name: บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด, อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

Table A-01: Heat stress measurement result

Sample ID	รายละเอียดการตรวจวัด	วัน/เวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)			
VES/2024/041-13	โรงหลอม: บริเวณเตาหลอม & ห้องควบคุมเตา	01.06.2024	T <sub>NWB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In.
	ผู้ปฏิบัติงาน: คุณรุ่งฟ้า แสงสว่าง	00:00-02:00				
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนักมาก	45 min	28.6	32.8	35.1	30.6
	• นั่งพักผ่อนในห้องพักผ่อน	15 min	19.0	24.7	25.3	20.9
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนักมาก	45 min	29.0	33.2	37.3	31.5
	• นั่งพักผ่อนในห้องพักผ่อน	15 min	20.6	25.1	26.2	22.3
	• <b>WBGT เฉลี่ย</b>	120 min	<b>24.3</b>	<b>29.0</b>	<b>31.0</b>	<b>26.3</b>
	• ปริมาณการเผาผลาญพลังงาน 305 Kcal/hr	ระดับภาระงาน : งานปานกลาง	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		<b>32</b>	
	• เครื่องมือตรวจวัด : Jantytch JT2011-E2A S/N 3522210246 Cert. on 12.09.2023		การพิจารณา		ผ่าน	

Table A-02: Heat stress measurement result

Sample ID	รายละเอียดการตรวจวัด	วัน/เวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)			
VES/2024/041-14	โรงรีดเหล็ก : บริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก	01.06.2024	T <sub>NWB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In.
	ผู้ปฏิบัติงาน: คุณปัญญา ศรีชุม	00:00-02:00				
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนัก	30 min	26.7	28.1	28.9	27.4
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนัก	30 min	26.7	28.0	28.9	27.4
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนัก	30 min	26.9	28.5	29.3	27.6
	• เดินทำงาน/ ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน-หนัก	30 min	26.6	28.2	29.1	27.4
	• <b>WBGT เฉลี่ย</b>	120 min	<b>26.7</b>	<b>28.2</b>	<b>29.1</b>	<b>27.4</b>
	• ปริมาณการเผาผลาญพลังงาน 330 Kcal/hr	ระดับภาระงาน : งานปานกลาง	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		<b>32</b>	
	• เครื่องมือตรวจวัด : Jantytch JT2011-E2A S/N 3522210245 Cert. on 12.09.2023		การพิจารณา		ผ่าน	

คำมาตรฐาน : <sup>1/</sup> กระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

- งานเบา เป็นงานที่ใช้แรงน้อย (ไม่เกิน 200 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส
- งานปานกลาง เป็นงานที่ใช้แรงปานกลาง (ตั้งแต่ 200 – 350 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส
- งานหนัก เป็นงานที่ใช้แรงมาก (มากกว่า 350 Kcal/hr) ต้องมีค่าระดับความร้อนเฉลี่ย (WBGT) ไม่เกิน 30.0 องศาเซลเซียส

Customer: บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด  
 Address: 47/2 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี  
 จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
 โทรศัพท์: 081-4535451

Report no.: VES/2024/041 WAQ  
 Edition: 0  
 Issued date: 14.06.2024  
 Page: 5 of 5

Project name: บริษัท โปสทาสติล จำกัด, อำเภอบ้านเบึง จังหวัดชลบุรี

Table B-01: Sound level measurement result (8 hrs. measurement)

บริเวณตรวจวัดเสียง :		โรงหลอม: บริเวณหน้าเตาหลอม & ห้องควบคุมเตา		SLM SCARLET-TECH ST21D S/N 820475	
พนักงานที่ปฏิบัติงาน :		คุณสิทธิพงษ์ ประเสริฐสงฆ์		วันที่ปรับเทียบ	Jun 15, 2023
Sample ID:	VES/2024/041-15	Calibrator "QC-10"	S/N QE3020266	วันที่ปรับเทียบ	Sep 27, 2023
วันที่ตรวจวัด : 31.05.2024 -01.06.2024		ผลการตรวจวัด (dBA)			
ช่วงเวลาการตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>
22:00-23:00	หน้าเตาหลอม	101.7	112.7	73.2	96.1
23:00-00:00	หน้าเตาหลอม	107.0	121.7	85.7	100.9
01:00-02:00	หน้าเตาหลอม	107.0	119.5	85.8	95.4
02:00-03:00	หน้าเตาหลอม	103.5	116.7	85.7	93.3
03:00-04:00	หน้าเตาหลอม	103.4	118.8	85.5	93.0
04:00-05:00	หน้าเตาหลอม	106.2	120.3	85.8	98.4
05:00-06:00	หน้าเตาหลอม	104.0	117.2	85.8	96.5
06:00-07:00	หน้าเตาหลอม	105.8	116.6	85.9	98.2
คำนวณผลการตรวจวัด		105.2	121.7	73.2	97.2
TWA 8 hr		105	-	-	-
มาตรฐานกระทรวงแรงงาน 1/, 2/		85 2/	115 1/	ระยะเวลาที่ยอมให้สัมผัส	00:05 (hr : min)
การพิจารณา		ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	-	ไม่ผ่าน

Table B-02: Sound level measurement result (8 hrs. measurement)

บริเวณตรวจวัดเสียง :		โรงรีดเหล็ก : บริเวณหน้าแท่นรีดเหล็ก		SLM SCARLET-TECH ST21D S/N 820476	
พนักงานที่ปฏิบัติงาน :		คุณสมศวรร วาดโรตอง		วันที่ปรับเทียบ Jun 15, 2023	
Sample ID: VES/2024/041-16		Calibrator “QC-10” S/N QE3020266		วันที่ปรับเทียบ Sep 27, 2023	
วันที่ตรวจวัด : 31.05.2024 -01.06.2024		ผลการตรวจวัด (dBA)			
ช่วงเวลาการตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติงาน	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>
22:00-23:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	73.7	87.1	56.3	66.1
23:00-00:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	77.1	87.5	60.3	73.3
01:00-02:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	81.7	89.5	71.6	79.7
02:00-03:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	83.4	88.4	80.8	81.9
03:00-04:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	83.1	87.3	80.6	81.6
04:00-05:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	83.3	92.5	80.4	81.7
05:00-06:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	83.1	89.0	80.0	81.6
06:00-07:00	หน้าแท่นรีดเหล็ก	83.3	87.9	79.5	81.7
คำนวณผลการตรวจวัด		82.0	92.5	56.3	80.3
TWA 8 hr		82	-	-	-
มาตรฐานกระทรวงแรงงาน <sup>1/, 2/</sup>		85 <sup>2/</sup>	115 <sup>1/</sup>	ระยะเวลาที่ยอมให้สัมผัส	16:00 (hr : min)
การพิจารณา		ผ่าน	ผ่าน	-	ผ่าน

คำมาตรฐาน : <sup>1/</sup> กระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

- ระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous steady noise or Ceiling limit) ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

- นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA<sub>8h</sub>) ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

## Test Report

Request No : W6705653

Report No : 6706-0396

Customer : บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

Address : 47/2 ม.11 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Sampling Source : บริษัท ไพศาลสติก จำกัด

Sample No : W 67052032

Sample Name : บ่อพักน้ำโรงอาหาร

Sampling Date : 29/05/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:20 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 30/05/2024

Tested Date : 30/05/2024 - 06/06/2024

Reported Date : 11/06/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	11.8	≤20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	< 40	≤120
Oil and Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.6	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32	≤40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as NH <sub>3</sub> -N	Macro Kjeldahl Method (SM:4500 -Norg B)	< 5	≤100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	7	≤50


Physical Apperance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /I Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry , B.E. 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24h Edition, 2023.

3. Sampling By Miss Pornpinan Viriyakusolkul (ว-003-ค-0036)

Examined By : 

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

11/06/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : 

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(ว-003-ค-0005)

11/06/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

## Test Report

Request No : W6705653

Report No : 6706-0397

Customer : บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแทนด์ จำกัด

Address : 47/2 ม.11 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Sampling Source : บริษัท ไพศาลศิลป์ จำกัด

Sample No : W 67052033

Sample Name : บ่อพักน้ำคานาหลอม

Sampling Date : 29/05/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:27 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 30/05/2024

Tested Date : 30/05/2024 - 06/06/2024

Reported Date : 11/06/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	6.0	≤20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	< 40	≤120
Oil and Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	< 3.0	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	6.8	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as NH <sub>3</sub> -N	Macro Kjeldahl Method (SM:4500 -Norg B)	< 5	≤100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	< 5	≤50

Physical Apperance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Industrial Effluent Standard, Notification of the Ministry of Industry , B.E. 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24h Edition, 2023.

3 Sampling By Miss Pornpitan Viriyakusolkul (จ-003-ก-0036)

Examined By : .....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-0007)

11/06/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : .....

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ก-0005)

11/06/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## Test Report

Request No : W6705653

Report No : 6706-0398

Customer : บริษัท กรีน เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Address : 47/2 ม.11 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Sampling Source : บริษัท ไทศาสดี จำกัด

Sample No : W 67052034

Sample Name : บ่อพักน้ำบ้านพักคนงาน

Sampling Date : 29/05/2024

Sampling By : ETC

Sampling Time : 9:35 AM

Sampling Method : Grab

Received Date : 30/05/2024

Tested Date : 30/05/2024 - 06/06/2024

Reported Date : 11/06/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:5210B)	49.6	≤20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM:5220C)	148	≤120
Oil and Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method (SM:5520B)	<3.0	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.0	5.5-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31	≤40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as NH <sub>3</sub> -N	Macro Kjeldahl Method (SM:4500 -Norg B)	50	≤100
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D)	38	≤50


Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L, PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./1 Industrial Effluent Standard , Notification of the Ministry of Industry , B.E. 2560 (2017)

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24h Edition, 2023.

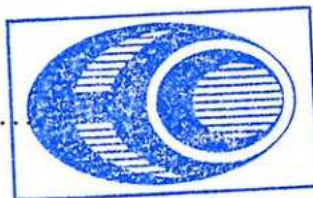
3. Sampling By Miss Pompinan Viriyakusolkul (จ-003-ก-0036)

Examined By : 


(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ก-0007)

11/06/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By : 

(Miss Nunnaphat Bakhuntod)

(จ-003-ก-0005)

11/06/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลต์ติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙๒ รายการ  
จำนวน ๑๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลต์ติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขาภิบาล ๘ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลต์ติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๗ รายการ  
อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๒๑ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๑ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
จำนวน ๑๘ รายการ และดิน จำนวน ๙ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๙๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

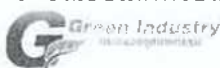
(นายทวี อำพาพันธ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [eirw@diw.mail.go.th](mailto:eirw@diw.mail.go.th)



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๐๓

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒

ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวมาลีเกษ เลพะวัจกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๑
๒) นายวัฒนา โคตรหล้า	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๒
๓) นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๓
๔) นายกะวีร์ สุทธทรัพย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวนันท์ณภัส แบนขุนทด	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวพรนภา หลงคำหงษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๖
๗) นางสาวอภิรดี ชื่นอารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวอัจฉรี จิตตะยโสธร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๘
๙) นางสาวจิรพร ปานคง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๐๙
๑๐) นายสุทธา สองธนิย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวนันท์ประภา อุษสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๑
๑๒) นายธงไชย บุญศักดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวธนิษฐ์พร กลิ่นโสภณ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๓
๑๔) นายธีระพงษ์ นวลอินทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวแพรว พลเสน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๕
๑๖) นายทรงพล ผิวอ้วน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๖
๑๗) นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวจันทน์ สายพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๘
๑๙) นายภาณุพงศ์ บำรุงรส	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวภาณิน จันดีสอน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๐
๒๑) นายวรากร ไวทยะเสวี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๑
๒๒) นางสาววรรณภา ไชยศิริ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวพรพิมล ภูมิคอนสาร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวธมลวรรณ ผลอ้อ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวบุญเรือง บุญถม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๕
๒๖) นางสาวภัสนันท์ ป้อมน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๖
๒๗) นายชานวัฒน์ โชตะวงศ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวพจนีย์ งามวิสัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๘
๒๙) นายวิญญ์วัช สิงห์โต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวนุกูล อักษรศรี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๐
๓๑) นายศุภฤกษ์ พาดกลาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๑
๓๒) นายณิขพล ทองหล่อ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๒
๓๓) นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๓
๓๔) นายโอชา ขวัญศิริมงคล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๔
๓๕) นายเมธี สุขประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๕

๓๖) นางสาวพรพินันท์...

๓๖) นางสาวพรพินันท์ วริยกุลกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๖
๓๗) นางสาวอาภาภรณ์ เสริมสนธิ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๗
๓๘) นางสาวนภัทร์ธมณต์ ประดิษฐ์นุช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๘
๓๙) นางสาวสุนิษา เอ็งเส้ง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๓๙
๔๐) นางสาวระพีณ อันชน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-ค-๐๐๔๐

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๕ ราย

๑) นางสาวดวงกมล เนื้อทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาววัชรภรณ์ อินทสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวกัญจน์ธวิภา จันทร์ชอดแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวฉัตรสุดา มงคลโกชน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวณัฐวดี อำมาตย์ตัน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวนอรอมา ปาระ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวธัญลักษณ์ ชันโต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวสุทธิดา สร้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๘
๙) นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๐๙
๑๐) นายนราธิป สงวนศิลป์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายวีระชัย พอใจ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายอัญชลี ทะพงษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวสมิตรา มีแก่น	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวสวรยา เพชรประไพ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวจุฑามาศ เจริญพรหม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๕
๑๖) นางสาวนิภาพร คำชมภู	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวอรชา พันธุ์เมือง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายกิตติ ไพโรจน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายชาญณรงค์ ตั้งธรรมรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวปวีศา เอสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวจุฑาทิพย์ กิจดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวสุภาวดี ศรีละออง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวณัฐชา บรรพบุตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวณัฐนิช นนตานอก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวดวงสุดา แสนวันดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๐๓-จ-๐๐๒๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๓๔๒

ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 47 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	$\alpha$ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
5	$\beta$ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
6	$\delta$ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
7	$\gamma$ -BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[4]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[4]</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
11	cis-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
12	trans-Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[4]</sup>
15	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
16	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
17	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
18	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
19	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
22	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
23	Endosulfan sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
25	Endrin aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
26	Endrin ketone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
27	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
28	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[4]</sup> 2) Colorimetric Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
30	Heptachlor Epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
31	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
32	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
35	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
36	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
37	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup>
38	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
39	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
40	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
41	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[4]</sup>
42	Temperature	Field Method <sup>[4]</sup>
43	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
44	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>
45	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>
46	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[4]</sup>
47	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

**อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 21 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
4	Carbon Monoxide	1) Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
6	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
7	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
13	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1,5]</sup>
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[8]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[7]</sup>
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling , Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[6]</sup>
18	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[6]</sup>
20	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
21	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[6]</sup>

**น้ำใต้ดิน จำนวน 111 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
6	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
8	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
9	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
10	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
11	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
12	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
13	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
14	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
16	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
17	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
18	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
19	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
20	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
21	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
22	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
23	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
24	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
25	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
26	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
27	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
28	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
29	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
30	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
31	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
32	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
34	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
35	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
36	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
37	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
38	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
39	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
40	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
41	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
42	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
43	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
44	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
45	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
46	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
47	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
48	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
49	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
50	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
51	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
53	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
54	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
55	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
56	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
57	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
58	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
59	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
60	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
61	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
62	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
63	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
64	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
65	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
66	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
67	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
68	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
69	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
71	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
72	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
73	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
74	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
75	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
76	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
77	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
78	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
79	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
80	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
81	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
82	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
83	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
84	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
85	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
86	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
87	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
88	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
90	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
91	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
92	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
93	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
94	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
95	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
96	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
97	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
98	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
99	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
100	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
101	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
102	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
103	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
104	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
105	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
106	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
107	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
108	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
109	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
110	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
111	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
7	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method <sup>[2,13]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[9,13]</sup>
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup>
11	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,11]</sup> 2) Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[9,11]</sup>
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
14	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
15	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
16	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
17	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
18	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,9,10]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>

ดิน จำนวน 95 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
3	Anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
4	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
5	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
7	Benz(a)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
8	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
9	Benzo(b)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
10	Benzo(k)fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
11	Benzo(a)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
12	Benzo[g,h,i]perylene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
13	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
14	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
15	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
16	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
17	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
18	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
20	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
21	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
22	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
23	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
24	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
25	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
26	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
27	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
28	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
29	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
30	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[9,10]</sup>
31	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[12,13]</sup>
32	Chrysene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
33	Dibenz(a,h)anthracene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
34	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
35	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
36	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
37	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
39	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
40	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
41	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
42	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
43	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
44	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
45	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
46	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
47	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
48	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
49	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
50	Di-n-octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
51	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
52	Fluoranthene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
53	Fluorene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
54	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
55	Hexachloro-1,3-butadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
57	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
58	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
59	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
60	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
61	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
62	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
63	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[9,11]</sup>
64	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
65	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
66	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
67	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
68	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
69	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
70	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
71	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
72	Phenanthrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
73	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
74	Pyrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
75	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
76	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
77	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
78	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
79	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
80	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
81	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
82	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
83	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
84	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
85	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
86	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[15,17]</sup>
87	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
88	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>
89	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
90	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
91	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
92	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
93	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,16]</sup>
95	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[9,10]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549** เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548** เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
5. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2019.
7. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2020.
8. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2023.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
10. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission spectrometry. SW-846 Method 6010C**, 2007.
11. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.
12. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

13. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium. Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992

14. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002

15. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007

16. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018

17. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018





ที่ อภ ๐๓๐๓(๑)/พ ๕ ๓ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรมการผู้จัดการ บริษัท กรีน เอิร์ธ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/เปลี่ยนเลขประจำเครื่อง และขอรับหนังสือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท กรีน เอิร์ธ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสืออ้างอิง บริษัท กรีน เอิร์ธ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ขอค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๘๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๑๘๘ หมู่บ้านศูนย์พร ๑ หมู่ที่ ๗  
ถนนบ้านกล้วย-โพธิ์น้อย ตำบลพินสุราษฎร์ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม บม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท กรีน เอิร์ธ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ค่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวธัญญากร เนติราษฎร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๕-๐๐๐๑
  - ๒) นายประภาส บุญเกิด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๕-๐๐๐๒
  - ๓) นางสาวอริสา ชื่นอรุณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๕-๐๐๐๓
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นายอำพล บุญมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๖-๐๐๐๑
  - ๒) นางสาวณัฐจิรา มีหมู่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๖-๐๐๐๒
  - ๓) นายภูวดล กำไลทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๖-๐๐๐๓
  - ๔) นางสาววรรณณ ดุยสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๘๘-๖-๐๐๐๔

ค. ขอบข่ายการทดสอบที่รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ที่น้ำเสีย และอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะค่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอค่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code  
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทน์นิล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการกรม  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเลือกผลิตภัณฑ์โรงงาน  
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเลือกผลิตภัณฑ์โรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.gha.go.th



เอกสารแนบท้ายข้อสอบข้อเขียนที่แนบมาเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
บริษัท กรีน เอิร์ธ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๔๘  
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๕ ๓ ๕ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอขอบคุณกรรมการที่ได้อ่านและพิจารณาจากโครงการงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup>
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
4	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
5	Sulfide	Iodometric Method <sup>[2]</sup>
6	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
2	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
3	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
4	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
5	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[3]</sup>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่า  
ควมที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของรถยนต์ที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.  
ราชกิจจานุเบกษา: 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125จ.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and  
Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for  
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018. *(รูป)*







แบบ ก.บ.ญ  
ย.ศ.๓๒

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๖๓

อนุญาตให้ บริษัท เวอร์ดิอัน เป็นนายจ้างเมื่อขอ เทอร์มิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๔๐๙๔๕๖๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๔๔/๓๑๑-๖ หมู่ที่ ๒ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในภาพรวมจึงขอแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงาน  
เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขและข้อกำหนดใบอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีผลการ จำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อแนบท้าย  
ใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ งามนิตย์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ราชกิจจานุเบกษา

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ของบริษัท เวอร์ดิอัน เป็นนายจ้างเมื่อขอ เทอร์มิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๖๓

นายประจักษ์ บุญเกิด

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ งามนิตย์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

หนังสือสอบเทียบอุปกรณ์ในการตรวจวัด (Calibration Sheet)



บริษัท เอ็ม บี ซี จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ตำบลวังพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangrakpattana Amphur Bangbuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_j@yahoo.com

### TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
อ.บางบัวทอง		January 31, 2023	
Sampler Number	TSP No.4	Start Time	10:55 AM
Motor Serial Number	BL-05	Stop Time	10:56 AM
Recorder Serial Number		Person	Mr.Jirayut Seehabut
Transfer Standard Type		Office	TE-025A
Calibrator Model			
Calibrator Serial Number			

Piston No.	(Delta H)		(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	$\Delta H \times 10^3$	$Q_{std} = (1 \text{ ml}) / (A \times B) \times C = [(P_{std} / P_{atm}) (T_{std} / T_{atm})]^{1.5}$	(inches)	$C = [(P_{std} / P_{atm}) (T_{std} / T_{atm})]^{1.5}$				
5	1.7	1.7	3.4	1.81803	1.0	0.99	305.0	757.0		
7	2.2	2.2	4.4	2.06881	1.6	1.58	305.0	757.0		
10	4.0	4.1	8.1	2.80764	2.5	2.47	305.0	757.0		
13	5.2	5.2	10.4	3.18138	3.4	3.35	305.0	757.0		
18	6.4	6.4	12.8	3.52943	4.0	3.95	305.0	757.0		
Linear Regression Y=ON X, Y= mX + b					Average		305.0	757.0		
1	Slope (m)			1.91345	Linear Equation				0.994156	Passing
2	Intercept (b)			0.02773	Set Point Flow Rate (X) (m <sup>3</sup> /min)	1.133			0.99707527	Pass
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = (I)				0.973192407	
Result									C= (Pstd/Patm)(Tstd/Tatm) <sup>1.5</sup>	0.98655148

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By .....  
(Mr.Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Approved By .....  
(Mr.Jarung Jammongbut)  
Division Manager



บริษัท เอ็ม บี ซี จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ตำบลวังพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangrakpattana Amphur Bangbuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_j@yahoo.com

### TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
อ.บางบัวทอง		May 31, 2024	
Sampler Number	TSP No.12	Start Time	10:35 AM
Motor Serial Number	BL-12	Stop Time	10:35 AM
Recorder Serial Number		Person	Mr.Jirayut Seehabut
Transfer Standard Type		Office	TE-025A
Calibrator Model			
Calibrator Serial Number			

Piston No.	(Delta H)		(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	$\Delta H \times 10^3$	$Q_{std} = (1 \text{ ml}) / (A \times B) \times C = [(P_{std} / P_{atm}) (T_{std} / T_{atm})]^{1.5}$	(inches)	$C = [(P_{std} / P_{atm}) (T_{std} / T_{atm})]^{1.5}$				
5	1.8	1.8	3.6	1.87716	1.3	1.28	305.0	757.0		
7	2.5	2.5	5.0	2.20899	2.2	2.17	305.0	757.0		
10	3.4	3.4	6.8	2.57249	3.4	3.35	305.0	757.0		
13	4.5	4.5	9.0	2.95852	4.2	4.14	305.0	757.0		
18	5.1	5.2	10.3	3.36805	5.4	5.33	305.0	757.0		
Linear Regression Y=ON X, Y= mX + b					Average		305.0	757.0		
1	Slope (m)			1.91345	Linear Equation				0.97892	Passing
2	Intercept (b)			0.02773	Set Point Flow Rate (X) (m <sup>3</sup> /min)	1.133			0.9893533	Pass
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = (I)				0.973192407	
Result									C= (Pstd/Patm)(Tstd/Tatm) <sup>1.5</sup>	0.98655148

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By .....  
(Mr.Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Approved By .....  
(Mr.Jarung Jammongbut)  
Division Manager



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ต.บึงบัวพัฒนา อ.บึงบัวพอง จ. นครศรี 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangkapattana Amphur Bangbuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1438-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_j@yahoo.com

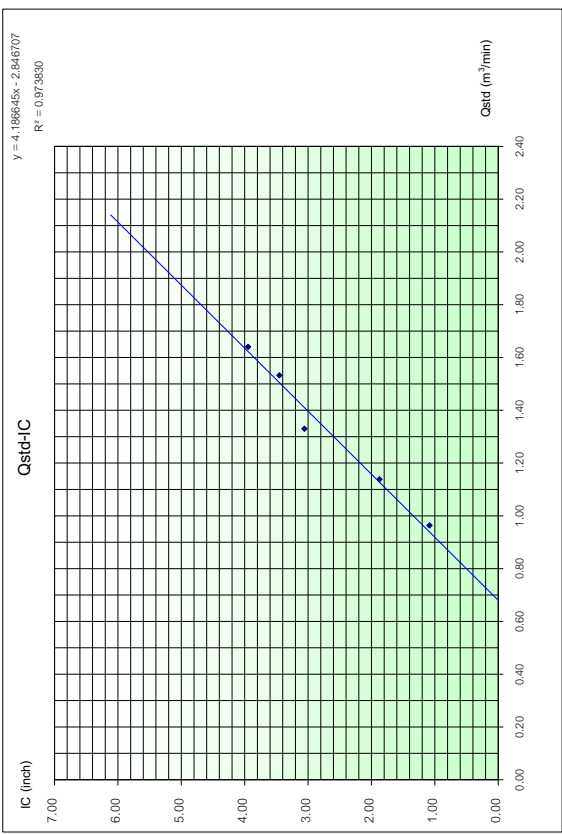
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
จังหวัดสุราษฎร์ธานี		Start Time	May 31, 2024
Transfer Standard Type		Stop Time	11:25 AM
TSP No.8		Office	
Motor Serial Number		TE-025A	
Calibrator Model			
Calibrator Serial Number		1	
Recorder Serial Number			Mr.Jirayut Seehabut

Piston No.	(Delta H)		(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature		Barometric		Start		Stop Meter
	Positive	Negative	$\Delta H \cdot O$	$Q_{std} = (1/m)(\Delta h \cdot O) \cdot \text{range Flow Rate Indicator}$	(inch)	$C = [(P_{std}/P_{amb})(T_{amb}/T_{std})]^{1.2}$	$(K = ^\circ C + 273)$	(mmHg)	Pressure	(mmHg)	Meter	Meter	
5	1.8	1.8	3.6	1.8716	1.1	1.09	305.0	757.0	757.0	757.0			
7	2.5	2.5	5.0	2.2089	1.1384	1.9	1.87	305.0	757.0	757.0			
10	3.4	3.4	6.8	2.5749	1.2893	3.1	3.08	305.0	757.0	757.0			
13	4.5	4.5	9.0	2.9592	1.5320	3.5	3.45	305.0	757.0	757.0			
18	5.1	5.2	10.3	3.1685	1.6414	4.0	3.95	305.0	757.0	757.0			
Linear Regression Y=ON X: Y= mX + b							Average		305.0		757.0		
1	Slope (m)		1.91345		Linear Equation		r		0.97652		0.97652		750.0
2	Intercept (b)		0.02773		Set Point Flow Rate (X) (m <sup>3</sup> /min)		r		0.9893533		0.9893533		296.0
3	Correlation Coefficient (r)		0.99993		Final Set Flow Rate = (I)		C= (Pstd/Pamb)(Tamb/Tstd)^0.5		0.97319407		0.97319407		296.0
Result		0.98655148											

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By Jirayut Seehabut

(Mr.Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Qstd

Approved By

(Mr.Jarung Jammongbut)  
Division Manager



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ตำบลกุดพัฒนา อ.นาบาริ 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangkekpattana Amphur Bangbuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_j@yahoo.com

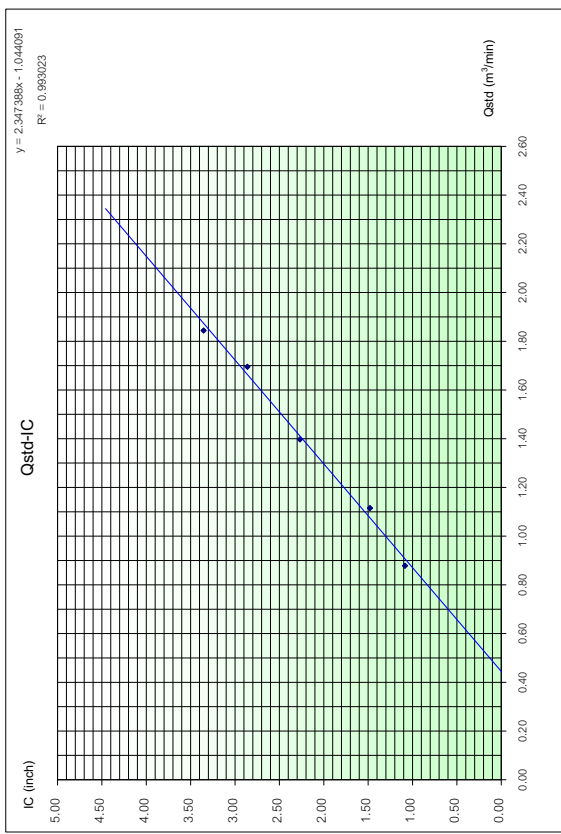
## PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
บ้านนาบาริ		Start Time	May 31, 2024
Sampler Number		Stop Time	11:25 AM
Motor Serial Number		Office	TE-5025A
Recorder Serial Number		Person	Mr.Jirayut Seehabut

Plate No.	(Delta H)		(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter	
	Positive	Negative									
5	1.5	1.5	3.0	0.87849	1.1	1.09	305.0	757.0			
7	2.4	2.4	4.8	2.16132	1.11905	1.5	1.48	305.0	757.0		
10	3.7	3.8	7.5	2.70166	1.38744	2.3	2.27	305.0	757.0		
13	5.5	5.5	11.0	3.27187	1.69544	2.9	2.86	305.0	757.0		
18	6.5	6.5	13.0	3.56889	1.84440	3.4	3.35	305.0	757.0		
Linear Regression Y=ON X, Y=mx+b							Average	305.0	757.0		
1	Slope (m)		1.91345		Linear Equation		r <sup>2</sup>		Best fitting		
2	Intercept (b)		0.02773		Set Point Flow Rate (X) (m <sup>3</sup> /min)		r		Best fitting		
3	Correlation Coefficient (r)		0.99993		Final Set Flow Rate = (I)		0		(Pa/PaStd)(TStd/T) <sup>0.5</sup>		
Result											
C= (Pa/Pa <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /T) <sup>0.5</sup>											
0.973192407											
0.98655148											

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By

(Mr. Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Approved By

(Mr. Jarung Jammongbut)  
Division Manager



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ตำบลกุดพัฒนา อ.นาบาริ 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangkekpattana Amphur Bangbuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_j@yahoo.com

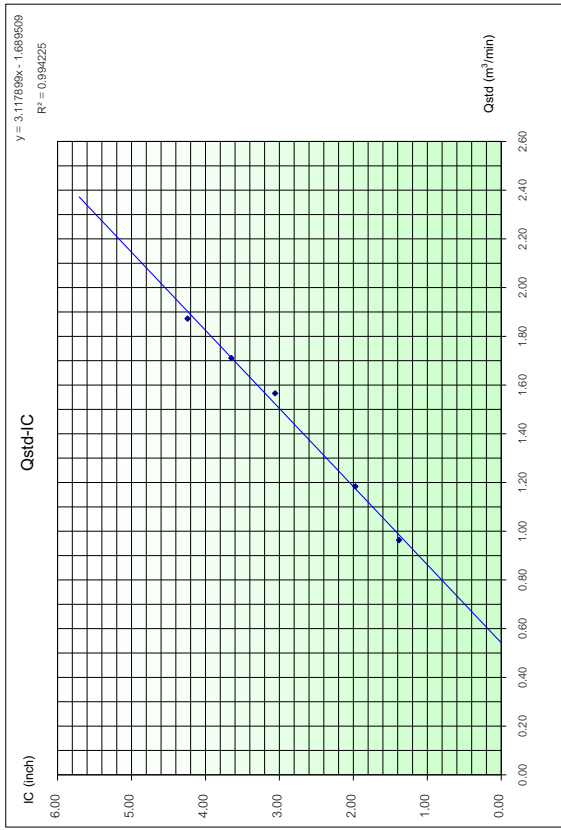
## PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
บ้านนาบาริ		Start Time	May 31, 2024
Sampler Number		Stop Time	10:55 AM
Transfer Standard Type		Office	10:55 AM
Calibrator Model		TE-5025A	
Motor Serial Number			
Recorder Serial Number			
Calibrator Serial Number			
			Person
			Mr. Jirayut Seehabut

Plate	(Delta H)	(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric	Start	Stop
No.	Pressure Drop Across Orifice (mPa)	$(\Delta H \cdot Orifice \cdot \rho_{air} / T_{air})^{0.5}$	$Q_{std} = (1/(1+K)) \cdot Impulse \text{ Flow Rate Indicator}$		$IC = [(Pa/Pa_{std})(T_{std}/T_{air})]^{0.5}$	(°K = °C+273)	Pressure (mmHg)	Meter	Meter
	Positive	Negative	(m <sup>3</sup> /min)	(inch)					
5	1.8	1.8	3.6	1.87176	0.98372	1.4	1.38	305.0	757.0
7	2.7	2.7	5.4	2.29243	1.19357	2.0	1.97	305.0	757.0
10	4.7	4.7	9.4	3.02457	1.56620	3.1	3.06	305.0	757.0
13	5.6	5.6	11.2	3.30148	1.71091	3.7	3.65	305.0	757.0
18	6.7	6.7	13.4	3.61120	1.97278	4.3	4.24	305.0	757.0
Linear Regression Y=ON X, Y=mx + b									
1	Slope (m)	1.91345				Linear Equation	Average	305.0	757.0
2	Intercept (b)	0.02773				Set Point Flow Rate (X) (m <sup>3</sup> /min)	r	0.9988726	298.1
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993				Final Set Flow Rate = (I)	0	(Pa/PaStd)(TStd/Tair) <sup>0.5</sup>	0.973192407
Result							C= (Pa/PaStd)(TStd/Tair) <sup>0.5</sup>		0.98655148

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By

(Mr. Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Approved By

(Mr. Jarung Jammongbut)  
Division Manager



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET Company Limited  
36/659 หมู่ 6 ต.บึงกร่ำ อ.บึงกร่ำ จ.นนทบุรี 11110  
36/659 Moo 6 Tambol Bangrakpattana Amphur Bangsuatong Nontaburi 11110  
Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met\_jij@yahoo.com

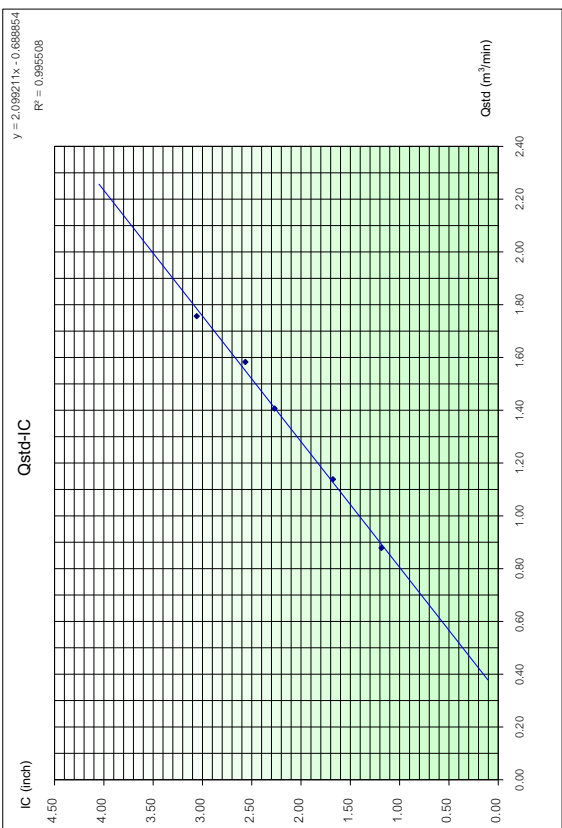
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location		Date	
3-บึงกร่ำ Bangkrang		Start Time	May 31, 2024
Sampler Number		Stop Time	10:30 AM
Motor Serial Number		Office	05:56 AM
Recorder Serial Number		Person	Mr. Jirayut Seehabut

Pulse No.	(Delta H)		(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	$\Delta H \cdot Q$	$Q_{std} = (1/m) [(A \cdot b) \cdot \text{range flow rate indicator}]^{1/3}$	(inch)	$C = [(P_{atm} / T_{amb}) / T_{ref}]^{1/3}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.5	1.5	3.0	1.70866	0.87849	1.2	305.0	757.0		
7	2.5	2.5	5.0	2.20369	1.13854	1.7	305.0	757.0		
10	3.8	3.8	7.6	2.71961	1.40682	2.3	305.0	757.0		
13	4.8	4.8	9.6	3.05657	1.8292	2.6	305.0	757.0		
18	5.9	5.9	11.8	3.38976	1.75653	3.1	305.0	757.0		
Linear Regression Y=ON X: Y=mx + b							Average	305.0	757.0	
1	Slope (m)		1.91345		Linear Equation		r	0.997347	0.997347	761.0
2	Intercept (b)		0.02773		Set Point Flow Rate (X) (m³/min)		r	0.9986726	0.9986726	298.0
3	Correlation Coefficient (r)		0.99993		Final Set Flow Rate = (I)		r	0.97319407	0.97319407	0.97319407
Result						C= (P <sub>atm</sub> /T <sub>amb</sub> ) <sup>1/3</sup>				0.98655148

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Calibrated By .....  
(Mr.Jirayut Seehabut)  
Field Environmental

Approved By .....  
(Mr.Jarung Jammongbut)  
Division Manager

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200064-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

M E T Company Limited

36/659 Moo 6, T. Bangrakpattana, A. Bangbuatong, Nonthaburi 11110

Equipment :

Electronic Balance

Manufacturer : AND

Model : FX-2000i

Serial No. : 15639789

ID No. : MET-EB03/61

Capacity : 2200 g Resolution : 0.01 g

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, M E T Company Limited

Ambient Temperature : (25.8 to 26.0) °C

Relative Humidity : (60.8 to 61.2) %

Air Pressure : 1012.0 mbar

Date of Received :

22 February 2024

Date of Calibration :

22 February 2024

Date of Issue :

23 February 2024

Calibrated by :

Saija Sangkhum

Calibration Method :

In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
F181-F1821	67-210021-1	29 Jul 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

( Surchai Promthong )

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200064-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)	Error before Adjustment (g)
200	0.00	0.010	0.00
500	0.00	0.011	0.01
600	0.00	0.011	0.01
700	0.00	0.011	0.02
800	0.00	0.011	0.02
1000	0.00	0.011	0.03
1200	0.00	0.012	0.04
1500	0.00	0.012	0.05
2000	-0.01	0.014	0.08
2200	-0.01	0.023	0.09

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.06$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 5000 g

A	B	C	D	E
0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.00



Repeatability

Load test : 2000 g

Sidev.

: 0.004 g

-o-o-





Certificate No: G 660747  
Date of issue : 23-Nov-23

Instrument description : Blue Gas Analyser  
Instrument model : Testo 350 New  
Control unit serial no. : 03590707/1121  
Instrument serial no. : 62984933/1121  
ID no. or control no. :  
Manufacturer : Testo SE & Co. KGaA  
Probe model :  
Probe serial no. :  
Customer name : Green Earth Environment Company Limited  
Customer address : 199/187 Kunsapit 1 Village Moo7 Ban Khuy - Sanno Road, Phimonrat Subdistrict, Bing Bua Thong District, Nonthaburi Province 11110  
Total pages of certificate : 2 Pages  
Receiving no. : L-233986  
Receiving date. : 23-Nov-23  
Parameter of calibration : Gas Calibration(Oxygen 2.496,10.04,21.02 %Vol, Carbon Monoxide 80.14,302,1003 ppm)  
Nitrogen Dioxide 30.34,80.96,201.9 ppm, Nitric Oxide 30.01,151.5,322.5 ppm,  
Sulphur Dioxide 50.36,100.6,600.8 ppm)  
Condition of UUC : Used  
Ambient condition : All of the Measurement were carried out the stabilized laboratory  
Temperature : 23 ±5 °C  
Humidity : 55 ± 15 %RH  
Calibration place : 17/121 Soi Ngamwongwan-47 Yaek 48, Toongsonghong, Luksa, Bangkok 10210  
Calibration procedure no.: This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WICL-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor  $k=2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.  
This certificate is valid only to items under test Environmental condition  
This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.  
Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.  
This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 23-Nov-23

Kromchok  
Mr. Kromchok Kromchok  
Calibration Technician

Wattana  
Ms. Nongluck Wongsettee  
Technical Manager



Certificate No.: G 660747

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> ) 2.496 % Vol	4219/21	Linde	30-Sep-25
Oxygen (O <sub>2</sub> ) 10.04 % Vol	CG-0133-21	Nimt	18-Nov-26
Oxygen (O <sub>2</sub> ) 21.02 % Vol	CG-0041-22	Nimt	10-Feb-27
Carbon monoxide (CO) 80.14 ppm	CG-0040-22	Nimt	14-Feb-27
Carbon monoxide (CO) 302 ppm	1915/23	Linde	16-Jun-25
Carbon monoxide (CO) 1003 ppm	2564/23	Linde	10-Sep-25
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) 30.34 ppm	2703/22	Linde	23-Aug-24
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> ) 80.96 ppm	3240/21	Linde	26-Jun-24
Nitric Oxide (NO) 30.01 ppm	1975/23	Nimt	17-Jul-25
Nitric Oxide (NO) 151.5 ppm	CG-0014-23	Nimt	19-Feb-25
Nitric Oxide (NO) 322.5 ppm	0161/23	Linde	22-Jan-25
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) 50.36 ppm	1974/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) 100.8 ppm	2804/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) 600.8 ppm	3507/22	Linde	09-Nov-24
	2003/23	Linde	17-Jul-25

Measured room conditions

Temperature : 22.5 °C Humidity : 59.5 %RH Pressure : 1010.5 mbar  
Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,200 ml/min Gas pressure : 1019.2 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O <sub>2</sub> (%Vol)	2.496	2.61	0.112	0.15
O <sub>2</sub> (%Vol)	10.04	10.16	0.12	0.20
O <sub>2</sub> (%Vol)	21.02	21.11	0.09	0.30
CO (ppm)	80.14	81	0.86	3.0
CO (ppm)	302	303	1	6.0
CO (ppm)	1003	1001	-2	12
NO <sub>2</sub> (ppm)	30.34	28.9	-1.44	8.0
NO <sub>2</sub> (ppm)	80.96	79.2	-1.76	8.0
NO <sub>2</sub> (ppm)	201.9	199.6	-2.3	12
NO (ppm)	30.01	30	-0.01	8.0
NO (ppm)	151.5	151	-0.5	8.0
NO (ppm)	322.5	320	-2.5	12
SO <sub>2</sub> (ppm)	50.36	49	-1.36	6.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	100.8	101	0.2	6.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	600.8	599	-1.8	13

Remark : 1 cmol/mol = 1 %Vol, 1 μmol/mol = 1 ppm

## End of Report



CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 Soi Salathammassop 31, Salathammassop Rd.,  
Salathammassop, Thaweewatthana, Bangkok 10170 Thailand  
Tel : 0-2408-8474 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 1 September 2023 Certificate No. : 23-1199-001  
Work Order No. : 23/1199

Customer Name : Green Earth Environment Co., Ltd.  
199/187 Kunapat Village 1 Moo 7, Ban Kluey-Sai Noi Road,  
Phimon Pat, Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110  
Date of Received : 1 September 2023  
Date of Calibration : 1 September 2023

Instrument Details : Description : Electronic Balance  
Manufacturer : OHAUS  
Model : PA224C  
Serial No. : B815679456  
ID No. : LAB-BL-001  
Resolution : 0.0001 g  
Capacity : 220 g  
Location : Laboratory, Green Earth Environment Co., Ltd.

Calibration Method : This calibration was conducted by using in-house method according to calibration procedure no. CWI-8-01 based on UKAS LAB14 edition 6, October 2019

### Environmental Condition

Temperature : Maximum 22.5°C / Minimum 21.9°C  
Humidity : Maximum 64%RH. / Minimum 59%RH.  
Air Pressure : Maximum 1004.9hPa / Minimum 1004.8hPa

### Traceability of Measurement

: This certificate of calibration documents the traceability to national standard, which realize the unit of measurement according to the International system of Units (SI)

Calibrated by : Mr. Kritsada Kaewwangpa Approved by : (Mr. Thichakorn Srisupob)  
Calibration Engineer Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Crystal Calibration Sales and Service Co., Ltd.  
Crystal Calibration Sales and Service Co., Ltd.  
45/48 Salathammassop 31, Salathammassop Rd., Thaweewatthana, Bangkok 10170  
Phone : 0-2408-8474 Fax : 0-2408-8477 http://www.crystalcal.com Email : info@crystalcal.com

PAGE 1/3



CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 Soi Salathammassop 31, Salathammassop Rd.,  
Salathammassop, Thaweewatthana, Bangkok 10170 Thailand  
Tel : 0-2408-8474 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 1 September 2023 Certificate No. : 23-1199-001  
Work Order No. : 23/1199

### Details of Calibration

#### 1. Reference Standards Instrument

Instrument	Capacity of Weight	Serial No. / ID No.	Certificate No.	Due date
Weight Set F2	1mg to 15g	8440106986	23-64-0675	8 September 2023

#### 2. Certificate traceable

: This certificate traceable to The International System of Unit refer to  
Thailand Institute of Science and Technological Research, NAC Calibration No. 0015

#### 3. Condition of item

: Used

#### 4. Calibration site

: On-site

### Result of Calibration

#### 1. Calibration result : Check performance before calibration

Applied Weight	Balance Reading	Correction Value	Uncertainty	Coverage Factor
g	g	g	μg	(k)
100.0000	99.9999	0.0001	0.00020	2.05
200.0001	200.0000	0.0001	0.00031	2.00

#### 2. The result of check performance in first step has to Without Reset span

#### 3. Calibration result : Without adjustment

3.1 Repeatability number of repeatability is 10 times

Normal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.0000966
200	0.0000738

Mr.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.  
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%

PAGE 2/3



CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 So. Salathianvaco31, Salathianvaco Rd.,  
Salathianvaco, Thewathana, Bangkok 10110 Thailand  
Tel. 0 2408-8414-5 Fax: 0-2408-8477 Email: info@crystalcal.com www.crystalcal.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

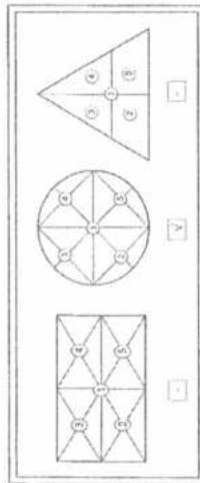
Certificate No. : 23-1199-001

Work Order No. : 23/1199

Issue Date : 1 September 2023

### 3. Calibration result : Without adjustment (continued)

3.2 Eccentric or Off-center Error A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.



Result of Eccentric Error	
Position 1	99.9999 g
Position 2	100.0000 g
Position 3	100.0000 g
Position 4	99.9999 g
Position 5	100.0000 g
(Maximum Difference)	0.0001 g

### 3.3 Departure of indication from nominal value

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty (1σ) g	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00015	2.13
0.0100	0.0100	0.0000	0.00015	2.13
0.0500	0.0500	0.0000	0.00015	2.13
0.1000	0.1000	0.0000	0.00015	2.13
1.0000	1.0000	0.0000	0.00015	2.13
2.0000	2.0000	0.0000	0.00015	2.13
5.0000	5.0000	0.0000	0.00015	2.13
20.0000	20.0000	0.0000	0.00016	2.13
50.0000	50.0000	0.0000	0.00017	2.09
100.0000	99.9999	0.0001	0.00020	2.05
150.0001	150.0000	0.0001	0.00025	2.00
200.0001	200.0000	0.0001	0.00031	2.00

#### Note

Calibrate items in good condition and this report customer request and accepted in certificate

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$  providing a level of confidence of approximately 95%.

*Signature*

-END-

PAGE 3/3



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

5348 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SIJIANLUANG, SUKOLUANG BANGKOK 10250

TEL 0-2717-3000-29 FAX 0-2719-9484

Cert. No.: 23MD745

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Gas Flow Meter  
Model : DCL-M  
Serial No. : 103343  
ID No. :  
Manufacturer : Bios International Corp  
Submitted by : Viridian Environmental Service Co., Ltd.  
149/119 Moo 2, Krung Non-Chong Thanom Rd.,  
Mahasaraket, Bang Kruay, Northabun 11130

Place of calibration : TPA Medical Equipment Calibration Lab.  
Ambient temperature : (  $23 \pm 2$  ) °C  
Relative humidity : (  $50 \pm 15$  ) %  
Atmospheric pressure : (  $1010 \pm 13$  ) mbar

Calibrated by : Karida Traidon

Approved by :  
( ) Malee Bulkrusa  
( ) Surin Yenprasert  
( ) Nattachai Savangkumopchai

Issue date : 7 June 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced without the full, except in the form written  
approval of the head of Calibration and Testing Equipment Section



Signature of Head of Calibration and Testing Equipment Section

A 0011211



Received order : 31 May 2023  
Condition as-received : Used item  
Calibration date : 6 June 2023  
Reference : 2305-1068WN-1

Procedure used :-

Calibration was conducted using in-house calibration procedure : CP-MD11, according to  
comparison method, using dry air as gas media

Conditions of this result of calibration

1. Reference standard instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due date
1) Drum-Type Gas Meter	TG3/9	0.541.F57	MW-0010-22	18 Jan 2025
2) Digital Pressure Gauge	681	211H16340004	23P815	15 Mar 2024
3) Thermometer	HH37b	14608579	23I279	10 Mar 2024

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.  
3. This result of calibration was made on request at the point specified by customer.  
4. This certification is traceable to the International System of Units, through :-

- National Institute of Metrology (Thailand)  
- National Institute of Metrology (Thailand), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan)  
- National Institute of Metrology (Japan)



A 1165281



# Result of calibration

Condition of UUC\* :-

Reading : Volumetric flow

Gas type : Dry air

Warm-up : Power on at least 30 minutes before calibration

Cert. No.: 23MD745

Page: 3 of 3

Function : Flow measurement

UUC* Gas Temperature ( °C )	Applied Gas flow ( L/min )	UUC* Reading		UUC* Error		Uncertainty ( ± L/min )
		Without adjust ( L/min )	Before adjust ( L/min )	Without adjust ( L/min )		
23.49	4.977	4.987	-	0.010		0.048
23.41	4.036	4.038	-	0.002		0.040
23.39	3.159	3.166	-	0.007		0.030
23.38	2.086	2.093	-	0.007		0.020
23.36	1.530	1.534	-	0.004		0.015
23.37	1.055	1.057	-	0.002		0.0097
23.66	0.404	0.4062	-	0.0022		0.0038

UUC\* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor (  $k = 2$  ), providing a level of confidence of approximately 95 %

-000-

**Viridian**  
Environmental Services  
*[Signature]*

a 1165280



Ref. No H-PP 05-2024

PERSONAL AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT : HI-FLOW

Calibration Date : May 01, 2024  
Expire Date : May 31, 2024  
Condition of Calibration :  
Temperature : 30 °C  
Ambient Pressure : 759 mmHg  
Humidity : 56 % RH  
Reference Equipment : Electronic Primary Gas Flow Meter (Graphite)  
Calibration Type : DryCal Model DCL-M  
Calibrator Description :  
Serial No. : 103343  
Cert. No. : 23M0745  
Calibration Date : June 7, 2023  
Expire Date : June 6, 2024  
Equipment Detail :  
Sensidyne Gilian Model BDV II  
Gilian Model GRAV 3  
Gilian Model GilAir 5  
YINHEKEJ Model QCL-1500  
Personal Pump ID No. H-01 to H-09  
Personal Pump ID No. H-10, H-17 to H-24  
Personal Pump ID No. H-11 to H-16  
Personal Pump ID No. PH-27 to PH-31

ID No.	Description	Serial No.	Flow Rate Reading (LPM)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	1.7*
H-01		201502050330		0.8	1.2	1.5	2.0	2.5	1.8
H-02		201502050333		0.8	1.2	1.6	2.0	2.5	1.8
H-03		201502050333		0.8	1.2	1.6	2.0	2.5	1.8
H-04		201509020005		0.8	1.2	1.6	2.0	2.5	1.8
H-05		202005040091		0.7	1.1	1.6	1.9	2.5	1.7
H-06		202005040095		0.6	1.1	1.4	1.9	2.5	1.7
H-07		202005040096		0.7	1.2	1.5	2.0	2.5	1.8
H-08		202005040097		0.8	1.1	1.5	2.0	2.5	1.8
H-09		202005040100		0.7	1.1	1.5	1.9	2.5	1.7
H-10		19980304752		0.5	1.2	1.6	2.0	2.5	1.7
H-11		19920601089		0.7	1.1	1.6	2.1	2.6	1.8
H-12		19920601183		0.5	1.0	1.4	1.9	2.5	1.7
H-13		19920101189		0.7	1.1	1.5	2.1	2.6	1.8
H-14		19920101190		0.7	1.2	1.6	2.1	2.6	1.8
H-15		19920901283		0.4	1.0	1.4	1.8	2.5	1.7
H-16		19940103170		0.5	1.0	1.5	2.1	2.6	1.7
H-17		20080321655		0.6	1.1	1.5	2.0	2.4	1.7
H-18		20120512608		0.6	1.2	1.6	2.0	2.6	1.8
H-19		20121113114		0.6	1.0	1.6	2.1	2.5	1.8
H-20		20130415277		0.6	1.2	1.6	2.2	2.6	1.8
H-21		20130415279		0.7	1.2	1.5	2.0	2.5	1.8
H-22		20130415371		0.6	1.1	1.6	1.9	2.5	1.7
H-23		20130415394		0.6	1.1	1.5	1.9	2.5	1.7
H-24		20130415440		0.6	1.2	1.5	2.1	2.5	1.7
PH-27		233234		0.5	1.2	1.6	2.2	2.6	1.8
PH-28		233237		0.7	1.2	1.5	2.0	2.5	1.8
PH-29		233242		0.7	1.1	1.4	1.9	2.5	1.7
PH-30		233245		0.4	1.1	1.5	1.8	2.6	1.7
PH-31		233249		0.6	1.2	1.5	2.1	2.5	1.7

\* Flow 1.7 L/min for Nylon Cyclone on Cyclone Calibrating Jar

Calibrated by

Prakali Boonkerd



Ref. No L-PP 05-2024

PERSONAL AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT : LOW-FLOW

Calibration Date : May 01, 2024  
Expire Date : May 31, 2024  
Condition of Calibration :  
Temperature : 30 °C  
Ambient Pressure : 759 mmHg  
Humidity : 56 % RH  
Reference Equipment : Electronic Primary Gas Flow Meter (Graphite)  
Calibration Type : DryCal Model DCL-M  
Calibrator Description :  
Serial No. : 103343  
Cert. No. : 23M0745  
Calibration Date : June 7, 2023  
Expire Date : June 6, 2024  
Equipment Detail :  
Gilian Model LFS-1130C  
YINHEKEJ Model QCL-1500  
Personal Pump ID No. L-01 to L-11  
Personal Pump ID No. PH-27 to PH-31

ID No.	Description	Serial No.	226-01	226-01A	226-17A	226-10-03
L-01		11593	0.20	0.20	0.20	0.20
L-02		14759	0.19	0.19	0.19	0.19
L-03		14760	0.19	0.19	0.19	0.19
L-04		14762	0.19	0.19	0.19	0.19
L-05		14808	0.19	0.19	0.19	0.19
L-06		14809	0.20	0.19	0.19	0.19
L-07		14812	0.19	0.19	0.19	0.19
L-08		14814	0.19	0.19	0.19	0.19
L-09		14852	0.19	0.19	0.19	0.19
L-10		15878	0.19	0.19	0.18	0.18
L-11		15880	0.18	0.18	0.18	0.18
PH-27		233234	0.19	0.19	0.19	0.19
PH-28		233237	0.19	0.19	0.19	0.19
PH-29		233242	0.19	0.19	0.19	0.19
PH-30		233295	0.19	0.19	0.18	0.18
PH-31		233299	0.18	0.18	0.18	0.18

Ref. Flow Rate on 0.2 LPM for all Sorbent tubes

Calibrated by

Prakali Boonkerd



## CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 Soi Salathammakopp 31, Salathammakopp Rd.,  
Salathammakopp, Thaweewathana, Bangkok 10170 Thailand  
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com



### CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 31 January 2024  
Certificate No. : 24-0084-001  
Work Order No. : 24/0084

Customer Name : Viridian Environmental Service Co., Ltd.  
149/199 Moo 2, Krung Non-Chong Thanom Rd.,  
Mahasawat, Bangkuray, Nonthaburi 11130  
Date of Received : 31 January 2024  
Date of Calibration : 31 January 2024

Instrument Details : Description : Electronic Balance  
Manufacturer : aczet  
Model : CY 224  
Serial No. : N/A  
ID No. : 17308352  
Resolution : 0.0001 g  
Capacity : 220 g  
Location : Preparation Room

Calibration Method : This calibration was conducted by using in-house method according to calibration procedure no. CWI-B-01 based on UKAS LAB14 edition 6, October 2019

#### Environmental Condition

Temperature : Maximum 29.3°C / Minimum 28.9°C  
Humidity : Maximum 66%RH / Minimum 66%RH  
Air Pressure : Maximum 1016hPa / Minimum 1016hPa

#### Traceability of Measurement

This certificate of calibration documents the traceability to national standard,  
which realize the unit of measurement according to the international system of  
Units (SI)

Calibrated by : Mr. Thichakorn Srisupob  
Calibration Engineer  
Approved by : (Mr. Anuwat Yakiermjit)  
Laboratory Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Crystal Calibration Sales and Service Co., Ltd.  
Crystal Calibration Sales and Service Co., Ltd.  
45/48 Salathammakopp 31, Salathammakopp Rd., Salathammakopp, Thaweewathana, Bangkok 10170  
Phone : 0-2408-8474 Fax : 0-2408-8477 http://www.crystalcal.com Email : info@crystalcal.com

PAGE 1/3



## CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 Soi Salathammakopp 31, Salathammakopp Rd.,  
Salathammakopp, Thaweewathana, Bangkok 10170 Thailand  
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com



### CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date : 31 January 2024  
Certificate No. : 24-0084-001  
Work Order No. : 24/0084

#### Details of Calibration

##### 1. Reference Standards Instrument

Instrument : Weight Set E2  
Capacity of Weight : 1mg to 200g  
Serial No. / ID No. : B744909236  
Certificate No. : 22-130801  
Due date : 6 December 2025

##### 2. Certificate traceable

This certificate traceable to The International System of Unit refer to  
Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research center Co., Ltd., NAC Calibration No.  
0152

3. Condition of item : Used  
4. Calibration site : On-site

#### Result of Calibration

##### 1. Calibration result : Check performance before calibration

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty (±) g	Coverage Factor (k)
100.0000	100.0034	-0.0034	0.00019	2.00
200.0000	200.0054	-0.0054	0.00033	2.00

##### 2. The result of check performance in first step has to Reset span

##### 3. Calibration result : After set span by External Reset span by weight 200 g ID No. WE2-02

3.1 Repeatability number of repeatability is 10 times

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.0000483
200	0.0000735

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing  
a level of confidence of approximately 95%.

PAGE 2/3



CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.

45/48 Soi Salathienmasop31, Salathienmasop Rd.,  
Sathienmasop, Thaweethaphana, Bangkok 10170 Thailand  
Tel : 0-2608-8474-5 Fax : 0-2608-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Issue Date

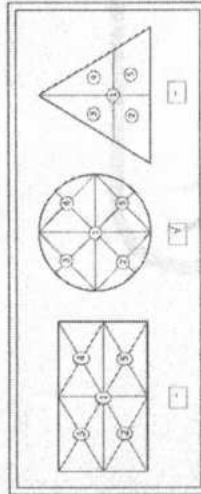
: 31 January 2024

Certificate No. : 24-0084-001

Work Order No. : 24/0084

3. Calibration result : After set span by External Reset span by weight 200 g ID No. WE2-02 (continued)

3.2 Eccentric or Off-center Error A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.



Result of Eccentric Error		
Position 1	100.0004	g
Position 2	100.0005	g
Position 3	100.0010	g
Position 4	100.0004	g
Position 5	99.9998	g
(Maximum Difference)	0.0006	g

3.3 Departure of indication from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction Value	Uncertainty	Coverage
g	g	g	(±) g	Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00011	2.05
0.0010	0.0010	-0.0000	0.00011	2.05
0.0100	0.0100	0.0000	0.00011	2.05
0.0200	0.0199	0.0001	0.00011	2.05
0.0500	0.0499	0.0001	0.00011	2.05
0.1000	0.1000	0.0000	0.00011	2.05
0.2000	0.1999	0.0001	0.00011	2.05
0.5000	0.5000	0.0000	0.00011	2.05
1.0000	1.0000	0.0000	0.00011	2.05
10.0000	10.0002	-0.0002	0.00011	2.00
50.0000	50.0003	-0.0003	0.00013	2.00
100.0000	100.0005	-0.0005	0.00020	2.00
200.0000	200.0001	-0.0001	0.00035	2.00

Note

Calibrate items in good condition and this report customer request and accepted in certificate

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

-END-

PAGE 3/3



### Instrument information

Name WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBG)T/METER

Series No 3522211246

Type JT2011-E2A

Customer VIRIDIAN ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

Address 149/119, Moo 2, Krungnon-Jongthanom Road, Mahasawat,  
Bang Kruai, Nonthaburi 11130

### Integrity check of instrument

Appearance	✓
Parts integrity	✓
Screen display or touch	✓
Instrument button	✓
Power supply	✓
battery	✓
Data storage and export	✓
Deviation degree of comparison test with standard instrument	✓

### Calibration Results

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
DRY	45.0	44.9	0.1	0.2
	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
GLOBE	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2

Environmental conditions: temperature: 26 °C ± 2 °C, relative humidity: 30% RH ± 10RH%

Reference Standard : Standard Mercury Thermometers, Manufacturer: BGRI, Model: STA, SN : 2-56,  
Calibrated Date : 20 February 2023, Calibration Certificate No. : RA21H-AB1000009

This Certificate is traceable to NCMT North China, Certificate No.: RA20J-AK0000073

Calibration Engineer :

Date :

September 12, 2023



## Factory Calibration Certificate

BEIJING J.T TECHNOLOGY CO., LTD.

www.jttech.com  
www.janytech.com



### Instrument information

Name WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBG)T/METER

Series No 3522211245

Type JT2011-E2A

Customer VIRIDIAN ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

Address 149/119, Moo 2, Krungnon-Jongthanom Road, Mahasawat,  
Bang Kruai, Nonthaburi 11130

### Integrity check of instrument

Appearance	✓
Parts integrity	✓
Screen display or touch	✓
Instrument button	✓
Power supply	✓
battery	✓
Data storage and export	✓
Deviation degree of comparison test with standard instrument	✓

### Calibration Results

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
DRY	45.0	44.9	0.1	0.2
	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
GLOBE	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Environmental conditions: temperature: 26 °C ± 2 °C, relative humidity: 30% RH ± 10RH%

Reference Standard : Standard Mercury Thermometers, Manufacturer: BGRI, Model: STA, SN : 2-56,  
Calibrated Date : 20 February 2023, Calibration Certificate No. : RA21H-AB1000009

This Certificate is traceable to NCMT North China, Certificate No.: RA20J-AK0000073

Calibration Engineer :

Date :

September 12, 2023



## Factory Calibration Certificate

BEIJING J.T TECHNOLOGY CO., LTD.

www.jttech.com  
www.janytech.com



กรมการมาตรฐาน  
และมาตรวิทยา  
ประเทศไทย

คำขอใบรับรองที่ 21-66/0712 สถานีวิจัยวัดค่าความดันและอุณหภูมิ (ว.) ที่ สม. พอ.ป. 45.0966

### รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอใบรับรอง : บริษัท เจริญพัฒน์ เอ็นโทรนิคส์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ : เลขที่ 149/119 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน-แจ้งวัฒนะ ตำบลบางเขน กรุงเทพมหานคร 11130  
สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา  
: นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย IC ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280  
เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :  
ประเภท : Calibrator : ความถี่ : (23 ± 3) °C  
ผู้ผลิต : QUEST : ความชื้นสัมพัทธ์ : (50 ± 15) %  
แบบ : QC-10 : ความดันบรรยากาศ : (101.325 ± 1.800) kPa

หมายเลขเครื่อง : QE3020266  
เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.  
2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.  
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.  
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44065560.  
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650601.  
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.  
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบคือเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องไปใช้ระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยคำนึงถึงสถานะทางมาตรวิทยาแห่งชาติ  
ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อย่าง ๗  
ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 20 ก.ย. 2566  
วันที่สอบเทียบ : 27 ก.ย. 2566

การรับรองการสอบเทียบเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการมาตรฐานและมาตรวิทยา (ว.) และข้อกำหนดของมาตรฐานการสอบเทียบ (ว.)

ผู้ขอใบรับรอง : บริษัท เจริญพัฒน์ เอ็นโทรนิคส์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ : เลขที่ 149/119 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน-แจ้งวัฒนะ ตำบลบางเขน กรุงเทพมหานคร 11130  
สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา  
: นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย IC ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280  
หมายเลขเครื่อง : QE3020266  
เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.  
2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.  
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.  
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44065560.  
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650601.  
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.  
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

TM.BE.MTC.001 Rev.4



กรมการมาตรฐาน  
และมาตรวิทยา  
ประเทศไทย

คำขอใบรับรองที่ 21-66/0712 สถานีวิจัยวัดค่าความดันและอุณหภูมิ (ว.) ที่ สม. พอ.ป. 45.0966

ค่าความไม่แน่นอนคำนวณที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ  
Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz  
Acoustic Output in dB re 20µPa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

### 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC 60942-2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	114.25	0.25	± 0.10	±0.40 dB

### 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC 60942-2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	993.2	-6.8	± 1.5	±1.0%

### 3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC 60942-2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	0.57	± 0.50	±3.0%

หมายเหตุ : 1. ไม่มีการปรับเทียบ

2. ค่าที่วัดได้ใช้รวมค่าแก้ไขที่หักจาก calibrator pressure

3. ค่าที่วัดได้ใช้รวมค่าแก้ไขที่หักจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ : (นายวิชาญ ชัยชนะ)  
วันที่สอบเทียบ : 27 ก.ย. 2566  
วันที่ออก : 2 ต.ค. 2566



ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา  
หมายเลขอ้างอิง : 2011266092003722001

### สิ้นสุดรายงานผล

2 / 2

การรับรองการสอบเทียบเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการมาตรฐานและมาตรวิทยา (ว.) และข้อกำหนดของมาตรฐานการสอบเทียบ (ว.)

ผู้ขอใบรับรอง : บริษัท เจริญพัฒน์ เอ็นโทรนิคส์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่อยู่ : เลขที่ 149/119 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน-แจ้งวัฒนะ ตำบลบางเขน กรุงเทพมหานคร 11130  
สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา  
: นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย IC ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280  
หมายเลขเครื่อง : QE3020266  
เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.  
2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.  
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.  
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44065560.  
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650601.  
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.  
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

TM.BE.MTC.001 Rev.4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240113101

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820861
Specification:	Class I
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-01-31
Due Date:	2025-01-29



Calibrated by

- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlett Tech Co. Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK
2. Type & serial No. of Microphone: AWA1425-57214
3. Adjustments to indicated sound levels:
- Type of Calibrator: B&K 6231 Sound Pressure Level 94.0 dB
4. Measuring up limit: 140.0dB
5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.0	-14.8	-0.8	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.4	-6.3	-0.4	2000	1.3	-0.2	-0.1
315	-39.5	-3.0	-0.1	4000	1.1	-0.8	-0.1
63	-26.2	-0.8	-0.2	8000	-1.0	-3.0	0.0
125	-16.2	-0.2	-0.1	12500	-11.7	-15.7	0.0
250	-8.7	-0.1	-0.1	16000	-11.8	-13.8	0.0
500	-3.2	0.0	-0.1	20000	-23.8	-25.8	-0.3

6. Self-generated noise
- Microphone replaced by electrical input signal device

10.3 dB(A)	12.2 dB(C)	19.4 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.1
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1kHz)

- Reference sound level 90.0 dB
- Max error at 10dB steps upper reference sound level (Q) dB
- Max error at 10dB steps within 50dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB
- Max error at 10dB steps below reference sound level (Q) dB
- Max error at 10dB steps within 50dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB
9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAEqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

- Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB
- Sweep amplitude: 40 dB
- Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	103.2	103.2	0.0
L5	110.8	110.8	0.0
L10	108.8	108.8	0.0
L50	92.9	92.8	0.1
L90	76.9	76.8	0.1
L95	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C  
Relative humidity: 50 %  
Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 340	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

- All Scaer's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP006-CA-152.
- The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of 400%.
- The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

# Certificate of Calibration

NO. 20230615159

Name of Product: Sound Level Meter  
Model: ST-21D  
Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.  
Serial Number: 820471  
Specification: Class 2  
Conclusion: Pass  
Date of calibration: 2023-06-15  
Due Date: 2024-06-14

Calibrated by:

Jim Lin



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.

- Preliminary inspection: OK
- Type & serial No. of Microphone: AWA14421-A000249
- Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator: B&K 4231

Sound Pressure Level: 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB.

4. Measuring up limit: 138 dBA.

5. Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Frequency weighting / dB		
	A	C	Z	A	C	Z
20	-50.4	-6.1	-0.1	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.3	-3.1	0.0	1.2	-0.1	0.1
63	-26.3	-0.8	-0.1	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.1	-1.0	-2.9	0.0
250	-8.6	0.0	0.0	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.1	0.1	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone installed: 33.7 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

25.9 dB (A)	27.3 dB (C)	38.7 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.6
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.1	56.1	58.1	60.1	62.1	64.1	66.1	68.1	70.1	72.1	74.1	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.1	88.1	90.1	92.1	94.1	96.1	98.1	100.1
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

② 1 dB interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.0	136.1	137.1	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.0	40.1	41.0	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration ms	Toneburst response /dB				
	L <sub>AFmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>ASmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>AE</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A</sub>
500	-0.1	-4.1	-3.1	-7.1	-7.1
200	-1.0	-7.1	-7.1	-7.0	-7.0
2	-18.0	-27.1	-27.1	-7.0	-7.0
0.25	-27.0	/	-36.0	-7.1	-7.1

10. Overload indication: Pass



### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB			tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range		Reference difference	
		4dB low of upper limit			
one	31.5	2.8	2.5	±3.0	
one	500	3.4	3.4	±2.0	
one	8000	3.2	3.3	±3.0	
Positive half cycle	500	2.4	2.4	±2.0	
negative half cycle	500	2.3	2.4	±2.0	

### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)			Deviation
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation	
L <sub>Aeq</sub>	113.3	113.4	-0.1	
L <sub>5</sub>	121.1	121.0	0.1	
L <sub>10</sub>	119.1	119.0	0.1	
L <sub>50</sub>	103.0	103.0	0.0	
L <sub>90</sub>	87.0	87.0	0.0	
L <sub>95</sub>	85.0	85.0	0.0	



# Certificate of Calibration

NO. 20230615160

Name of Product: Sound Level Meter  
Model: ST-21D  
Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.  
Serial Number: 820472  
Specification: Class 2  
Conclusion: Pass  
Date of calibration: 2023-06-15  
Due Date: 2024-06-14

Calibrated by:

Jim Lin



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.

- Preliminary inspection: OK
- Type & serial No. of Microphone: AWA14421 – A000343
- Adjustments to indicated sound levels:  
Type of Calibrator: B&K 4231  
Sound Pressure Level: 94.0 dB  
Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB.
- Measuring up limit: 138 dBA.
- Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz			Frequency weighting / dB		
	A	C	Z				A	C	Z
20	-50.4	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.3	-3.1	0.1						
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.2						
250	-8.6	0.0	0.0	12500	-11.1	-13.1	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.1	0.2						

## 6. Self-generated noise

Microphone installed: 32.5 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

26.1 dB (A)	28.4 dB (C)	37.6 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

## 7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.4
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.5
Deviation of F&S	-0.1

## 8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	104.0	114.0	124.0	134.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	54.1	64.1	74.1	84.1	94.0	103.9	114.1	124.1	134.1
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

② 1 dB Interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.0	136.1	137.1	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.1	40.1	41.0	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB				
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAAQT-LA	
500	-0.1	-4.1	-3.1	-7.1	
200	-1.0	-7.1	-7.1	-7.0	
2	-18.0	-27.0	-27.0	-7.0	
0.25	-27.0	/	-36.0	-7.1	

10. Overload indication: Pass



### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB		tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range 4dB low of upper limit	Reference difference	
one	31.5	2.8	2.5	±3.0
one	500	3.4	3.4	±2.0
one	8000	3.2	3.3	±3.0
Positive half cycle	500	2.4	2.4	±2.0
negative half cycle	500	2.4	2.4	±2.0

### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)		
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation
LAAeq	113.3	113.4	-0.1
L5	121.1	121.0	0.1
L10	119.1	119.0	0.1
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.0	85.0	0.0



# Certificate of Calibration

NO. 20230615101

Name of Product: Sound Level Meter  
Model: ST-21D  
Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.  
Serial Number: 820473  
Specification: Class 2  
Conclusion: Pass  
Date of calibration: 2023-06-15  
Due Date: 2024-06-14

Calibrated by:

Jim Lin



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.

1. Preliminary inspection: OK
2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421 – A000366
3. Adjustments to indicated sound levels:  
Type of Calibrator: B&K 4231  
Sound Pressure Level: 94.0 dB  
Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB.
4. Measuring up limit: 138 dBA.
5. Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency / Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency / Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.3	-6.4	-0.3	1000	0.0	0.0	0.0
315	-39.5	-3.0	-0.2	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.9	-0.1	4000	1.0	-0.8	0.0
125	-16.3	-0.2	0.0	8000	-1.0	-2.9	0.0
250	-8.7	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.0	0.0
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

## 6. Self-generated noise

Microphone installed: 32.2 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

24.9 dB (A)	27.2 dB (C)	34.0 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

## 7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.8
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

## 8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

①10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	104.0	114.0	124.0	134.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	103.9	114.1	124.2	134.1
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	0.1

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

② 1 dB Interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.1	136.1	137.2	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.1	40.1	41.0	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

#### 9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB				
	L <sub>AFmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>ASmax</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>AE</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>AeqT</sub> -L <sub>A</sub>	
500	-0.1	-4.0	-3.1	-7.0	
200	-1.0	-7.5	-7.0	-7.0	
2	-18.0	-27.1	-27.1	-7.1	
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.1	

10. Overload indication: **Pass**



#### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB			tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range		Reference difference	
		4dB low of upper limit			
one	31.5	2.9		2.5	±3.0
one	500	3.5		3.5	±2.0
one	8000	3.1		3.4	±3.0
Positive half cycle	500	2.3		2.4	±2.0
negative half cycle	500	2.2		2.4	±2.0

#### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)		
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation
L <sub>Aeq</sub>	113.3	113.4	-0.1
L <sub>5</sub>	121.0	121.0	0.0
L <sub>10</sub>	119.0	119.0	0.0
L <sub>50</sub>	103.0	103.0	0.0
L <sub>90</sub>	87.1	87.0	0.1
L <sub>95</sub>	85.1	85.0	0.1



# Certificate of Calibration

NO. 20230615102

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Manufacturer:	Scarlet Tech Co., Ltd.
Serial Number:	820474
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-06-15
Due Date:	2024-06-14

Calibrated by:

Jim Lin



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.



- Preliminary inspection: OK
- Type & serial No. of Microphone: AWA14421 - A000316
- Adjustments to indicated sound levels:  
Type of Calibrator: B&K 4231  
Sound Pressure Level: 94.0 dB  
Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions): 93.8 dB.
- Measuring up limit: 138 dBA.
- Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Frequency weighting / dB		
	A	C	Z	A	C	Z
20	-50.4	-6.3	-0.2	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.5	-3.0	-0.2	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.9	-0.1	1.0	-0.8	0.0
125	-16.3	-0.2	0.0	-1.0	-2.9	0.0
250	-8.7	0.0	0.0	-11.0	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/

## 6. Self-generated noise

Microphone installed: 32.7 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

25.2 dB (A)	26.2 dB (C)	36.0 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

## 7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.5
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

## 8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

(2) 1 dB interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.1	136.1	137.2	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.1	40.0	41.0	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB				
	L <sub>A</sub> F <sub>max</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>A</sub> S <sub>max</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>A</sub> E-L <sub>A</sub>	L <sub>A</sub> Q <sub>T</sub> -L <sub>A</sub>	L <sub>A</sub> Q <sub>T</sub> -L <sub>A</sub>
500	-0.1	-4.0	-3.1	-7.0	-7.0
200	-1.0	-7.5	-7.0	-7.0	-7.0
2	-18.0	-27.0	-27.1	-7.1	-7.1
0.25	-27.0	/	-36.1	-7.1	-7.1

10. Overload indication: Pass



### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB			tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range	Reference difference		
one	31.5	2.9	2.5	±3.0	
one	500	3.5	3.5	±2.0	
one	8000	3.1	3.4	±3.0	
Positive half cycle	500	2.3	2.4	±2.0	
negative half cycle	500	2.3	2.4	±2.0	

### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)		
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation
L <sub>Aeq</sub>	113.3	113.4	-0.1
L <sub>S</sub>	121.1	121.0	0.1
L <sub>L10</sub>	119.0	119.0	0.0
L <sub>S0</sub>	103.0	103.0	0.0
L <sub>S0</sub>	87.1	87.0	0.1
L <sub>S5</sub>	85.1	85.0	0.1



# Certificate of Calibration

NO. 20230615103

Name of Product: Sound Level Meter  
 Model: ST-21D  
 Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.  
 Serial Number: 820475  
 Specification: Class 2  
 Conclusion: Pass  
 Date of calibration: 2023-06-15  
 Due Date: 2024-06-14

Calibrated by:

*Jim Lin*



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.

- Preliminary inspection: OK
- Type & serial No. of Microphone: AWA14421-A000239
- Adjustments to indicated sound levels:  
 Type of Calibrator: B&K 4231  
 Sound Pressure Level: 94.0 dB  
 Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions): 93.8 dB.
- Measuring up limit: 138 dBA.
- Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency / Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency / Hz			Frequency weighting / dB		
	A	C	Z				A	C	Z
20	-50.4	-6.3	-0.1	1000			0.0	0.0	0.0
31.5	-39.5	-3.0	-0.2	2000			1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.9	-0.2	4000			1.0	-0.8	0.0
125	-16.3	-0.2	0.0	8000			-1.0	-2.9	0.1
250	-8.7	0.0	0.0	12500			-11.0	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/			/	/	/

## 6. Self-generated noise

Microphone installed: 32.1 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

28.1 dB (A)	29.6 dB (C)	34.8 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

## 7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.3
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

## 8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

(2) 1 dB interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.1	136.1	137.2	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.1	40.0	41.1	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB				
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAcqT-LA	
500	-0.1	-4.0	-3.1	-7.0	
200	-1.0	-7.5	-7.0	-7.0	
2	-18.0	-27.1	-27.0	-7.1	
0.25	-27.0	/	-36.1	-7.1	

10. Overload indication: Pass



Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 317, HePing E Rd, 2nd Sec, Dulan District, Taipei City 106, Taiwan  
info@scarlet.com.tw / www.scarlet-tech.com

### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB		tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range	Reference difference	
		4dB low of upper limit		
one	31.5	2.9	2.5	±3.0
one	500	3.5	3.5	±2.0
one	8000	3.0	3.4	±3.0
Positive half cycle	500	2.3	2.4	±2.0
negative half cycle	500	2.3	2.4	±2.0

### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)		
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation
LAeq	113.3	113.4	-0.1
L5	121.1	121.0	0.1
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.0	87.0	0.0
L95	85.1	85.0	0.1



Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 317, HePing E Rd, 2nd Sec, Dulan District, Taipei City 106, Taiwan  
info@scarlet.com.tw / www.scarlet-tech.com

# Certificate of Calibration

NO. 20230615104

Name of Product: Sound Level Meter

Model: ST-21D

Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.

Serial Number: 820476

Specification: Class 2

Conclusion: Pass

Date of calibration: 2023-06-15

Due Date: 2024-06-14

Calibrated by:

*Jim Lin*



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.



1. Preliminary inspection: OK
2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421 – A000205
3. Adjustments to indicated sound levels:  
Type of Calibrator: B&K 4231  
Sound Pressure Level: 94.0 dB  
Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions): 93.8 dB.
4. Measuring up limit: 138 dBA.
5. Frequency weighting (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Frequency weighting / dB		
	A	C	Z	A	C	Z
20	-50.4	-6.2	-0.1	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.5	-3.0	-0.1	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.9	-0.2	1.0	-0.8	0.1
125	-16.3	-0.2	0.0	-1.0	-2.9	0.0
250	-8.7	0.0	0.0	-11.0	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/

## 6. Self-generated noise

Microphone installed: 32.4 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

25.4 dB (A)	26.6 dB (C)	35.1 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

## 7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.2
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

## 8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 38 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval



Signal	42.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	104.0	114.0	124.0	134.0
Indicating value dB(A)	42.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0	103.9	114.1	124.2	134.1
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	0.1

Max error at 10 dB interval 0.2 dB

② 1 dB Interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.1	136.1	137.2	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
Lower Limit	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
Indicating value dB(A)	38.2	39.1	40.1	41.1	42.0
Full scale deviation (dB)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB interval 0.2 dB

9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAAQT-LA
500	-0.1	-4.0	-3.1	-7.1
200	-1.0	-7.5	-7.0	-7.0
2	-18.0	-27.1	-27.0	-7.1
0.25	-27.0	/	-36.1	-7.1

10. Overload indication: Pass

11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB		tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range	Reference difference	
		4dB low of upper limit		
one	31.5	2.9	2.5	±3.0
one	500	3.5	3.5	±2.0
one	8000	3.0	3.4	±3.0
Positive half cycle	500	2.3	2.4	±2.0
negative half cycle	500	2.2	2.4	±2.0

12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 123 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)	
	SLM Reading	Expected Reading
LAAeq	113.3	113.4
L5	121.1	121.0
L10	119.0	119.0
L50	103.0	103.0
L90	87.0	87.0
L95	85.1	85.0
		Deviation
		-0.1
		0.1
		0.0
		0.0
		0.0
		0.1

การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำปี.....

AIR BLOWER ( หลังห้องขีng )		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค		หมายเหตุ
ตรวจสอบท่อเติมอากาศ(ต้นหรือไม้)	ทุก3เดือน			✓			✓			✓			✓		
ตรวจสอบท่อสูบลมตะกอนกลับและท่อส่งอากาศ(ต้นหรือไม้)	ทุก3เดือน			✓			✓			✓			✓		
ตรวจสอบตะกอนหรือของแข็งต่างๆ ซึ่งอาจทับถมกันในช่องบำบัด	ทุก 2 ปี														

AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค		หมายเหตุ
ตรวจสอบท่อเติมอากาศ(ต้นหรือไม้)	ทุก3เดือน			✓			✓			✓			✓		
ตรวจสอบท่อสูบลมตะกอนกลับและท่อส่งอากาศ(ต้นหรือไม้)	ทุก3เดือน			✓			✓			✓			✓		
ตรวจสอบตะกอนหรือของแข็งต่างๆ ซึ่งอาจทับถมกันในช่องบำบัด	ทุก 2 ปี														

☒ ปกติ    ☐ ตรวจซ่อม    ☐ ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน มกราคม 64

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
AIR BLOWER ( หลังห้องขัง )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	
AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓								✓	

☒ ปกติ    ☐ ตรวจซ่อม    ☐ ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน... กุมภาพันธ์ 67

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
AIR BLOWER ( หลังห้องขัง )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อสั่น	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					
AIR BLOWER ( ในแดนลอม )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อสั่น	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์							✓							✓							✓							✓					

☒ ปกติ    ☐ ตรวจซ่อม    ☐ ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน ธันวาคม 67

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
AIR BLOWER ( หลังห้องขัง )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน...มิถุนายน 67

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
AIR BLOWER ( หลังห้องขี้น )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									
AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์			✓							✓							✓							✓									



ปกติ



ตรวจสอบ



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน พฤศจิกายน ๖๕

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
<b>AIR BLOWER ( หลังห้องขีng )</b>																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			
<b>AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )</b>																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์	✓							✓							✓							✓								✓			



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน สิงหาคม ๖๗

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
AIR BLOWER ( หลังห้องขัง )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
AIR BLOWER ( ในเตาหลอม )																																		
ตรวจสอบระบบหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบตัวกรองอากาศ	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						
ตรวจสอบการทำงานปกติหรือไม่	ทุกสัปดาห์						✓							✓							✓							✓						



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด

ภาคผนวก 6

การดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดูดฝุ่น หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน พฤษภาคม..... 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ	
MAIN FAN 1( 800 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																		
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน																																		
เช็คตุน้ำมันBearing	ทุกวัน																																		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																		
MAIN FAN 2( 800 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																		
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน																																		
เช็คตุน้ำมันBearing	ทุกวัน																																		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																		
BUSTER FAN( 500 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																		
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน																																		
เช็คตุน้ำมันBearing	ทุกวัน																																		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																		
REVRESE FAN																																			
เช็ควาล์วดูด vacoum	ทุกวัน																																		
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน																																		
เช็คตุลจาร์บีBearing	ทุกวัน																																		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																		
BAG HOUSE																																			
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน																																		
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน																																		
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน																																		
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน																																		



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO., LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดูดฝุ่น

หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ	
MAIN FAN 1( 800 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คคู่น้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
MAIN FAN 2( 800 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คคู่น้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
BUSTER FAN( 500 HP)																																			
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คคู่น้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
REVRESE FAN																																			
เช็ควาล์วอัด vacouum	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
เช็คคู่น้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
BAG HOUSE																																			
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดัดแผ่น

หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน ธันวาคม 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
<b>MAIN FAN 1( 800 HP)</b>																																		
เช็คค่าส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คตุ้กระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คคูลน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/																							
<b>MAIN FAN 2( 800 HP)</b>																																		
เช็คค่าส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คตุ้กระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คคูลน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/																							
<b>BUSTER FAN( 500 HP)</b>																																		
เช็คค่าส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คตุ้กระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คคูลน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/																							
<b>REVRESE FAN</b>																																		
เช็คค่าส่วอัด vaccoum	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คตุ้กระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
เช็คคูลจารบีBearing	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/																							
<b>BAG HOUSE</b>																																		
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน	/	/	/					/	/	/																							



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดูดฝุ่น

หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน ๖๑๘๖๖.๐.๙๖ 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
<b>MAIN FAN 1( 800 HP)</b>																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																	
เช็คลวดกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน																																	
เช็คคู่มือBearing	ทุกวัน																																	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																	
<b>MAIN FAN 2( 800 HP)</b>																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																	
เช็คลวดกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน																																	
เช็คคู่มือBearing	ทุกวัน																																	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																	
<b>BUSTER FAN( 500 HP)</b>																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน																																	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																	
เช็คลวดกระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน																																	
เช็คคู่มือBearing	ทุกวัน																																	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																	
<b>REVRESE FAN</b>																																		
เช็ควาล์วอัด vacouum	ทุกวัน																																	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน																																	
เช็คลวดกระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน																																	
เช็คคู่มือBearing	ทุกวัน																																	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์																																	
<b>BAG HOUSE</b>																																		
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน																																	
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน																																	
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน																																	
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน																																	

☒ ปกติ ☐ ตรวจซ่อม ☐ ทำความสะอาด

DOC. NO; MT-FR-008

ISSUE : 01

REVISION : 00



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO.,LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดัดฝุ่น

หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน พฤษภาคม 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
MAIN FAN 1( 800 HP)																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน			/	/	/					/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน			/	/	/					/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน			/	/	/					/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลน้ำมันBearing	ทุกวัน			/	/	/					/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์					/							/							/						/		/						
MAIN FAN 2( 800 HP)																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลน้ำมันBearing	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์					/							/							/						/		/						
BUSTER FAN( 500 HP)																																		
เช็ควาล์วปรับกระแสลม	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลน้ำมันBearing	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์					/							/							/						/		/						
REVRESE FAN																																		
เช็ควาล์วอัด vaccoum	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คใบพัดผลการสั่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลกระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
เช็คตุลน้ำมันBearing	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์					/							/							/						/		/						
BAG HOUSE																																		
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน		/	/	/						/	/	/		/	/		/	/	/					/	/	/					/		



ปกติ



ตรวจซ่อม



ทำความสะอาด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL CO., LTD

ใบรายงานการตรวจเช็คสภาพเครื่องดูดฝุ่น

หมายเลข PM ME 1 PS

ประจำเดือน 31/10/2567 2567

รายการตรวจเช็ค		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
<b>MAIN FAN 1( 800 HP)</b>																																		
เช็คความส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/						/						/											
<b>MAIN FAN 2( 800 HP)</b>																																		
เช็คความส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูกระแสมอเตอร์90-110A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/						/						/											
<b>BUSTER FAN( 500 HP)</b>																																		
เช็คความส่วปรับกระแสลม	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูกระแสมอเตอร์60-70A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/						/						/											
<b>REVRESE FAN</b>																																		
เช็คความส่วอัด vacouum	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คใบพัดผลการสิ้น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูกระแสมอเตอร์24/37A	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
เช็คดูน้ำมันBearing	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์			/							/						/						/											
<b>BAG HOUSE</b>																																		
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

☒ ปกติ ☐ ตรวจซ่อม ☐ ทำความสะอาด

DOC. NO; MT-FR-008

ISSUE : 01

REVISION : 00





PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพสตันสตีล จำกัด  
แผนปฏิบัติการจัดการด้านความปลอดภัย บริษัท ไพสตันสตีล จำกัด ปี 2567

ผลลัพธ์ที่ต้องการ	กิจกรรม/โครงการ/มาตรการ	เป้าหมาย	แผน	ระยะเวลาดำเนินการ ปี 2567												งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม	1. การจัดการทั่วไปด้านความปลอดภัย																
	1.1 ตรวจสอบความปลอดภัยทุกหน่วยงาน	ทุกเดือน	แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		ฝ่ายความปลอดภัย
	1.1.1 ระบบไฟฟ้าระบบการเคลื่อนย้ายขนส่ง		ปฏิบัติจริง	O	O	O	O	O	O								ฝ่ายวิศวกรรม
	1.1.2 ระบบสัญญาณเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย	ปีละ 4 ครั้ง	แผน						X			X			X		ฝ่ายความปลอดภัย
	1.2 จัดทำทะเบียนอุบัติเหตุ การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่	ปีละ 1 ครั้ง	แผน						O	X							ฝ่ายวิศวกรรม
	1.3 การดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรขนาดใหญ่	ทุกเดือน	ปฏิบัติจริง	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		ฝ่ายวิศวกรรม
	1.4 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานและตรวจสิ่งแวดล้อมด้าน เสียง ความร้อน ฝุ่น สารเคมี	ปีละ 2 ครั้ง	แผน	O	X												ฝ่ายความปลอดภัย
	1.5 ฝึกอบรมการใช้งาน ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร	ปีละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติจริง		O						X						ฝ่ายวิศวกรรม
	1.6 ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง	แผน												X		ฝ่ายความปลอดภัย
	2. การวางแผนและดำเนินการตามแผนด้านความปลอดภัย																
	2.1 สรุปผลการตรวจสอบความปลอดภัยทั้งปัจจัยเสี่ยงที่พบ กล้องวงจรปิดการทำงาน แจ้งผลข้อเสนอนะแก้ไขหน่วยงานและติดตาม การปรับปรุงแก้ไข	ทุกเดือน	แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		ฝ่ายความปลอดภัย
	2.2 รวบรวมข้อมูล การรายงานความเสี่ยง การรายงานความเสี่ยงอุบัติเหตุร้ายแรง มาตรการทางกายภาพ	ทุกเดือน	แผน														
	2.3 ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงและพิจารณาของทุกหน่วยงาน เพื่อประเมินปรับปรุงแก้ไข	ทุกเดือน	ปฏิบัติจริง	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		ฝ่ายความปลอดภัย
	2.3 ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือนภัยในบริเวณจุดเสี่ยง	ทุกเดือน	แผน												X		ฝ่ายความปลอดภัย
			ปฏิบัติจริง						X	O					X		

ผลลัพธ์ ที่โครงการ	กิจกรรม/โครงการรวมโครงการ	เป้าหมาย	แผน	ระยะเวลาดำเนินงาน ปี 2567												งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
				ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม	2.4 จัดทำแผนปฏิบัติการเฝ้าระวังความปลอดภัยส่วนบุคคลและติดตามการใช้ในหน่วยงานความเสี่ยง	ทุกเดือน	แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		ฝ่ายความปลอดภัย
			ปฏิบัติจริง	0	0	0	0	0	0								
	2.5 จัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานเสี่ยง - เรื่องการป้องกันโรค - เรื่องประสิทธิภาพผู้แทน - เรื่องอันตรายจากก๊าซและสารเคมี - การใช้คู่มือการเฝ้าระวังความปลอดภัยส่วนบุคคล	ปีละครั้ง															ฝ่ายความปลอดภัย
			แผน														
			ปฏิบัติจริง			X											
						0											
	3. การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	ปีละครั้ง															ฝ่ายความปลอดภัย
			แผน														
	3.1 การจัดกีฬาประจำปี		ปฏิบัติจริง				X										ฝ่ายบุคคล
	4. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ	ปีละครั้ง															
			แผน				X										ฝ่ายบุคคล
	4.1 การตรวจสุขภาพประจำปี	ทุกเดือน	ปฏิบัติจริง					0									
			แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	4.2 การเก็บข้อมูล: ลาป่วย	ทุกเดือน	ปฏิบัติจริง	0	0	0	0	0	0								ฝ่ายบุคคล
			แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	4.3 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล	ทุกเดือน	ปฏิบัติจริง	0	0	0	0	0	0								ฝ่ายบุคคล
			แผน	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

X	↑	แผน
0	↑	ปฏิบัติจริง

ลงชื่อ.....  


(นายอนุทิน ยาวานุช)

ตำแหน่งงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

กสร. จป. ว. ๒๒๐-๐๐๒๙๘๕

คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

**Messrs : PISAN STEEL CO., LTD , THAILAND**

**Technical Specification**

**Of**

**Dust Collector**

**For**

**50 Ton EAF**

**Chien Fong Engineering & Consultants Co., Ltd.**

## I. Direct Suction System

## 1. Basic Design Data :

- 1.) Furnace Capacity : 50 Ton
- 2.) Molten Steel : 50 Ton
- 3.) Scrap Charged : 55 Ton
- 4.) Yield : 90 %
- 5.) Furnace Shell Diameter :  $\varnothing$  4600 mm
- 6.) Furnace Transformer Capacity : 33,000 KVA
- 7.) Number of Scrap Charged per Heat : 4 Time
- 8.) Fuel Oil Consumption of Burner 0 L/Ton
- 9.) Oxygen Consumption
  - (1) For Oxygen Fuel Burner : 0 Nm<sup>3</sup> / Ton
  - (2) For Scrap Cutting : 25 Nm<sup>3</sup> / Ton
- 10.) Electric Power Consumption :
  - (1) Melting Down Period : 420 kwh / Ton
  - (2) Refining Period : 100 kwh / Ton
- 11.) Average Power Factor : 0.8
- 12.) Average Load Factor : 0.8
- 13.) Estimated Melting Down Time :

$$T_m (\text{hr}) = \frac{W_t \{ P_0 - [V_1 x C_1 + (V_2 - 2V_1) x C_2 + C_3] \}}{Tr x \eta_1 x \eta_2 x \eta_3}$$

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| Wt : Charging Weight of Scrap                           | → 55 Ton                    |
| Po : Essential Energy required during Melting           | → 420 Kwh / Ton             |
| V1 : Oil Consumption                                    | → 0 L / Ton                 |
| C1 : Oil / Electric Power Conversion                    | → 8 Kwh / L                 |
| V2 : Oxygen Consumption during Melting Period           | → 25 Nm <sup>3</sup> / Ton  |
| C <sub>2</sub> : Oxygen / Electric Power Conversion     | → 3.5 kwh / Nm <sup>3</sup> |
| C <sub>3</sub> : Energy Contributed by Scrap Pre-heater | → 0 kwh                     |
| Tr : Rating Capacity of Furnace Transformer             | → 33,000 KVA                |

$\eta_1$  : Over- load Factor of Furnace Transformer  $\rightarrow 1.0$

$\eta_2$  : Average Load Factor  $\rightarrow 0.8$

$\eta_3$  : Power Factor  $\rightarrow 0.8$

$$\therefore T_m = \frac{55 \times \{420 \times 0.8 + (25 - 2 \times 0) \times 3.5 + 0\}}{33,000 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.8} = 0.866 \text{ hr}$$

$$= 52 \text{ min}$$

14.) Standard CO Gas Produced by Scrap :  $340 \text{ Nm}^3 / \text{Ton}$

## 2. Calculation of Production Ability during Melting Down

$$P(t/hr) = \frac{W_t \times Y}{T_m}$$

Y : Yield  $\rightarrow 0.9$

$$P = \frac{55 \times 0.9}{0.866} = 57.16 \text{ T/hr}$$

## 3. Calculation of Gas Volume

### 1.) EAF Emission Gas Volume

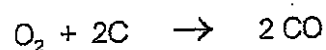
#### (1) Emission Gas Volume by Scrap Melting

$$\begin{aligned} Q_s (\text{Nm}^3 / \text{min}) &= P (\text{T/hr.}) \times 340 (\text{Nm}^3 / \text{T}) \div 60 \\ &= 57.16 \times 340 \div 60 \\ &= 323.9 \text{ Nm}^3 / \text{min} \end{aligned}$$

#### (2) Gas Volume Produced by O2 Lancing

Oxygen Consumption during Melting Down Period :  $25 \text{ Nm}^3 / \text{Ton} \times W_t$

Time Interval of Oxygen Used : 39 min



$$\begin{aligned} Q_{\text{O}_2} (\text{Nm}^3 / \text{min}) &= 25 \text{ Nm}^3 / \text{T} \times W_t \times 2 \div 39 \\ &= 25 \times 55 \times 2 \div 39 \\ &= 70.51 \text{ Nm}^3 / \text{min} \end{aligned}$$

#### (3) Total E.A.F. Emission CO Gas

$$\begin{aligned} Q_e &= Q_s + Q_{\text{O}_2} = 262.9 + 48 \\ &= 323.9 + 70.51 = 394.4 \text{ Nm}^3 / \text{min} \end{aligned}$$

## 2.) Total Emission Gas



The Air is containing O<sub>2</sub> Only 21 % , so to combust with 1 mole CO , There is need

$$0.5 \div 0.21 = 2.38 \text{ mole Air to Inflow}$$

$$Q_t = Q_e \times (1 + 2.38)$$

$$= 394.4 \times 3.38$$

$$= 1333.1 \text{ Nm}^3/\text{min}$$

Covert to 220 °C the Gas Volume will be

$$Q = Q_t \times \frac{273 + 220}{273 + 30} = 1333.1 \times \frac{493}{303}$$

$$= 2169 \text{ m}^3/\text{min} \rightarrow 2300 \text{ m}^3/\text{min}$$

## 3.) Capacity of Booster Fan

Booster blower : 2300 m<sup>3</sup>/min at 220 °C x 1 Set / Furnace x 2 Sets

Booster Motor : 370 Kw x 6 P , AC 3.3 KV , 3 Ø , 50 Hz x 2 set

## II. Canopy Hood System

### 1. Basic Design Data :

- 1.) Furnace Shell Diameter :  $\varnothing$  4,600 mm
- 2.) Distance between Furnace Top and Canopy Hood : 14,460 mm

### 2. Calculation Formulas

The meanings of following symbols please see attached Figure 1

- 1.)  $D_s$  (ft) : Diameter of Hot Source Diameter of Electric Arc Furnace
- 2.)  $Y$  (ft) : Distance between Hot Source and Canopy Hood ie Distance between Furnace Top and Canopy Hood

- 3.)  $Z$  (ft) : Distance from Hypothetical Point to Hot Source

$$Z = (2D_s)^{1.138}$$

- 4.)  $X_f$  (ft) : Distance from Hypothetical Point to Hood

$$X_f = Y + Z$$

- 5.)  $D_c$  (ft) : Theoretical Diameter of Canopy Hood

$$D_c = 0.5(X_f)^{0.88}$$

- 6.)  $D_f$  (ft) : Reality Hood Diameter

$$D_f = D_c + 0.8Y$$

- 7.)  $A_s$  (ft<sup>2</sup>) : Section Area of Hot Source

$$A_s = \frac{\pi}{4} D_s^2$$

- 8.)  $A_c$  (ft<sup>2</sup>) : Theoretical Area of Canopy Hood

$$A_c = \frac{\pi}{4} D_c^2$$

- 9.)  $A_f$  (ft<sup>2</sup>) : Reality Hood Area

$$A_f = \frac{\pi}{4} D_f^2$$

- 10.)  $\Delta t$  (°F) : Temperature difference between Hot Source and Surrounding

- 11.)  $\bar{V}_f$  (ft / min) : Arranged Velocity in Hood

$$\bar{V}_f = \frac{8(A_s)^{1/3} \times (\Delta t)^{3/12}}{(X_f)^{1/4}}$$

- 12.)  $\bar{V}_r$  (ft/min) : Velocity at the Area ( $A_f - A_c$ ) Hood

$$\bar{V}_r = 100 \sim 150 \text{ ft / min}$$

13.)  $V_c$  (ft<sup>3</sup>): Volume of Hood

14.)  $V_t$  (ft<sup>3</sup>/min): Real Gas Volume flow into Hood

$$V_t = \bar{V}_f x A_c + \bar{V}_r x (A_f - A_c)$$

15.)  $V_a$  (ft<sup>3</sup>/min): Flow Capacity

$$V_a = V_t - 3V_c$$

### 3. Calculation

For 50T EAF of Palsan Steel, the Furnace Shell Diameter is 4,600 mm

1.)  $D_s = 4,600 \text{ mm} = 15.09 \text{ ft}$

2.)  $Y = 14,460 \text{ mm} = 47.440 \text{ ft}$

3.)  $Z = (2D_s)^{1.138} = (2 \times 15.09)^{1.138} = 48.297 \text{ ft}$

4.)  $X_f = Y + Z = 47.44 + 48.297 = 95.737 \text{ ft}$

5.)  $D_c = 0.5 (95.737)^{0.88} = 27.69 \text{ ft}$

6.)  $D_f = D_c + 0.8 Y = 27.69 + 0.8(47.44) = 65.64 \text{ ft}$

7.)  $A_s = \frac{\pi}{4} D_s^2 = \frac{\pi}{4} x (15.09)^2 = 178.91 \text{ ft}^2$

8.)  $A_c = \frac{\pi}{4} D_c^2 = \frac{\pi}{4} x (27.69)^2 = 602.43 \text{ ft}^2$

9.)  $A_f = \frac{\pi}{4} D_f^2 = \frac{\pi}{4} x (65.64)^2 = 3385.34 \text{ ft}^2$

10.) Assume  $\Delta t = 1650^\circ\text{C} = 3000^\circ\text{F}$

$$\begin{aligned} 11.) \bar{V}_f &= \frac{8(A_s)^{1/3} x (\Delta t)^{5/12}}{(X_f)^{1/4}} = \frac{8(178.9)^{1/3} x (3000)^{5/12}}{(95.74)^{1/4}} \\ &= \frac{45.07 x 28.106}{3.128} \\ &= 404.96 \text{ ft/min} \end{aligned}$$

12.) Assume  $\bar{V}_r = 100 \text{ ft/min}$

13.)  $V_c = (19 \times 18 \times 6.66) + (9 \times 6 \times 4)$   
 $= 2493.72 \text{ m}^3$

14.)  $V_t = \bar{V}_f x A_c + \bar{V}_r x (A_f - A_c) = 404.96 \times 602.43 + 100 \times (3385.34 - 602.43)$   
 $= 243960 + 278291$   
 $= 522,251 \text{ ft}^3/\text{min}$   
 $= 14790.45 \text{ m}^3/\text{min}$

$$\begin{aligned}
 15.) V_a &= V_t - 3V_c \\
 &= 14790.45 - (3 \times 2493.72) \\
 &= 7309 \text{ m}^3/\text{min}
 \end{aligned}$$

### III. Bag House

#### 1. Capacity of Main Fan

$$\begin{aligned}
 &\text{Direct Suction System} + \text{Canopy Hood System} + \text{Reverse Air} \\
 &= 2,300 \text{ m}^3/\text{min} + 7,309 \text{ m}^3/\text{min} + 600 \text{ m}^3/\text{min} \\
 &= 10209 \text{ m}^3/\text{min} \quad \rightarrow 11,000 \text{ m}^3/\text{min}
 \end{aligned}$$

Main Blower : 5,500 m<sup>3</sup> / min , 380 mm Aq. At 110 °C x 2 Sets

Main Motor : 600 Kw x 6 P, AC 3.3 KV , 3 Ø , 50 Hz x 2 Sets

#### 2. Reverse Air Fan

Capacity : 600 m<sup>3</sup> / min , 200 mm Aq. At 60 °C x 1 Sets

Driving Motor : 37 Kw x 4 P , AC 380 V , 3 Ø , 50 Hz x 1 Sets

#### 3. Bag House

1.) Type : Bottom Inlet , Open Pressure , Reverse Air type

2.) Numbers of Compartment : 5 x 2

3.) Material of Filter Bag : Polyester

4.) Size of Filter Bag : Ø 292 mm x 12,000 mm L ( = 11.0 m<sup>2</sup> )

5.) Quantity of Filter Bag : 1,000 Pcs

6.) Filtration Area : 11,000 m<sup>2</sup>

7.) Filtration Speed : 1.0 m / min

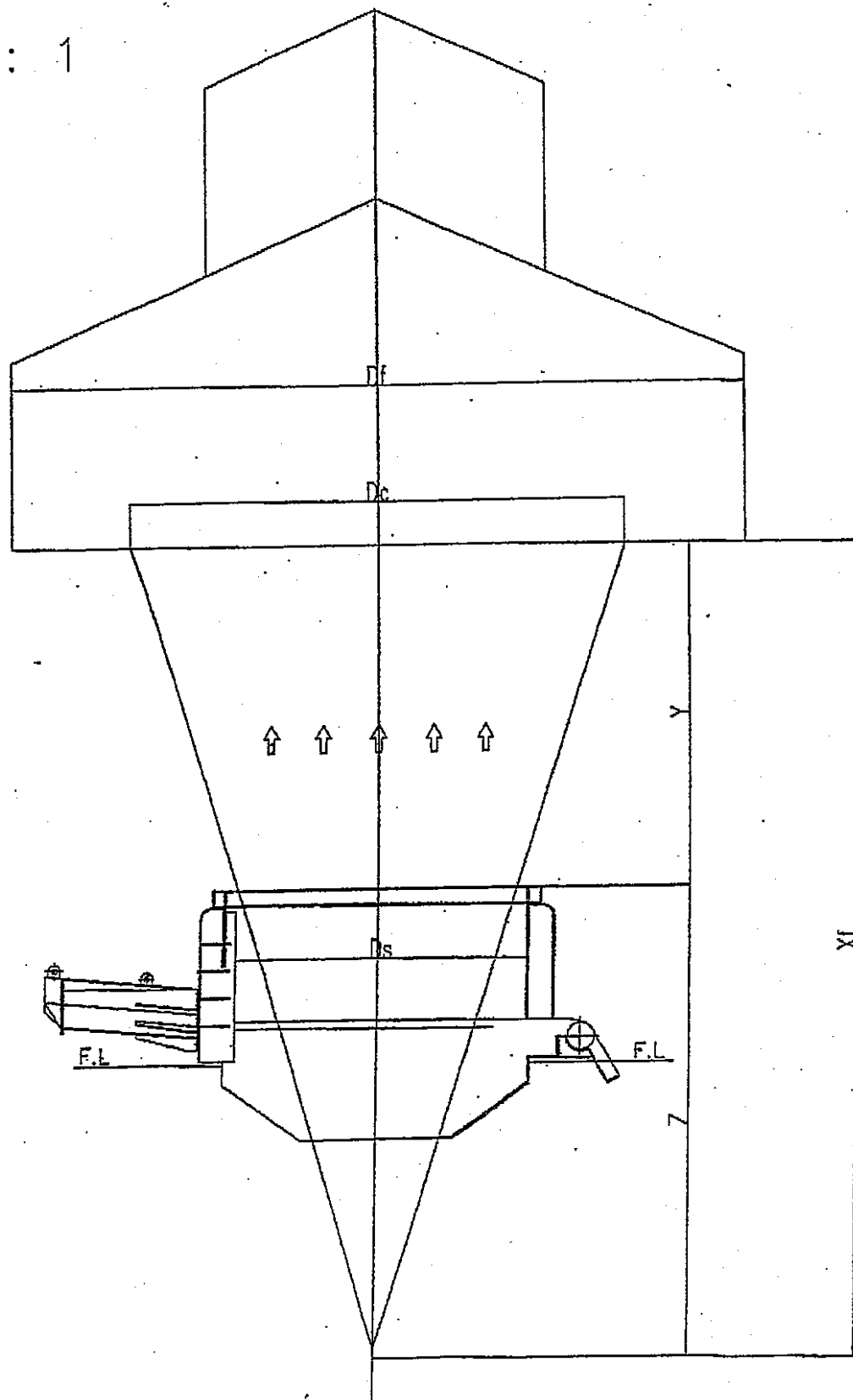
8.) Outlet Dust Concentration : 0.05 gm / Nm<sup>3</sup>

### MAIN SPECIFICATION OF THE DUST COLLECTOR

- 1.) Dust Collecting Type : Open Pressure , Reverse Air , Bag Filter Type
- 2.) Gas Volume :  $2,300 \text{ m}^3 / \text{min}$  ( Direct Suction System )
- 3.) Total Flue Capacity :  $11,000 \text{ m}^3 / \text{min}$
- 4.) Booster Fan :  $2,300 \text{ m}^3 / \text{min}$  , 450 mm Aq. At  $220^\circ \text{C}$   
370 KW x 6 P x 1 Set , AC 3.3 KV. 3Ø , 50 Hz
- 5.) Main Fan :  $5,500 \text{ m}^3 / \text{min}$  , 380 mm Aq. At  $110^\circ \text{C}$  x 2 Sets  
600 KW x 6 P x 2 Set , AC 3.3 KV. 3Ø , 50 Hz
- 6.) Reverse Air Fan :  $600 \text{ m}^3 / \text{min}$  , 200 mm Aq. At  $60^\circ \text{C}$   
37 KW x 4 P x 1 Set , AC 380 V. 3Ø , 50 Hz
- 7.) Filter Bag :  $\varnothing 292 \times 12,000 \text{ mm L}$  ( =  $11.0 \text{ m}^2$  )
- 8.) Quantity of Filter Bag : 1,000
- 9.) Filtration Area :  $11,000 \text{ m}^2$
- 10.) Filtration Speed :  $1.0 \text{ m} / \text{min}$
- 11.) Outlet Dust Concentration :  $0.05 \text{ gm} / \text{Nm}^3$

# Hood ของเตาหลอม

Fig : 1



แผนการดูแลรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

แผนการบำรุงรักษาเครื่องดูดฝุ่น ประจำปี 2567

[illegible]

(ต. ตรวจเช็ค ส. สะอาด ป. เปลี่ยน)

แผนการบำรุงรักษาเครื่องดูดฝุ่น ประจำปี2567

รายการ	ความถี่	แผนการบำรุงรักษาเครื่องดูดฝุ่น ประจำปี2567																																																					
		มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
REVRESE FAN																																																							
เช็ควาล์วอัด vacuum	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด		
เช็คใบพัดดูดการสั่น	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด		
เช็คชุดกระแสมอเตอร์24\37A	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด		
เช็คชุดจารบีBearing	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	
ล้างใบพัด	ทุกสัปดาห์	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	ส	
อัดจารบีลูกปืนวาล์วลม	ทุก6เดือน				ป																																																		
อัดจารบีbearingใบพัด	ทุก6เดือน				ป																																																		
อัดจารบีมอเตอร์	ทุก6เดือน				ป																																																		
ตรวจเช็คใบพัดลม	ทุก3เดือน				ด																																																		
BAG HOUSE																																																							
ตรวจดูการทำงานของถุงฝุ่น	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
ตรวจดูรอยรั่วของถุงฝุ่น	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
ตรวจดูการทำงานของวาล์วปล่อยฝุ่น	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
ตรวจเช็คการทำงานของวาล์ว3ทาง	ทุกวัน	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
ทำความสะอาดถุงฝุ่น	ทุก3เดือน				ส																																																		
ตรวจเช็คสภาพถุงฝุ่น	ทุก6เดือน				ด																																																		
ตรวจเช็คทำความสะอาดท่อลม	ทุก1ปี				ส																																																		
เปลี่ยนถุงฝุ่น	ทุก18เดือน																																																						

(ด. ตรวจเช็ค ส. สะอาด ป. เปลี่ยน)

หนังสือแต่งตั้ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 ระดับ

คำสั่ง บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ปี 2561

เรื่องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

ตามที่กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พศ.2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 กำหนดให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างระดับบริหารทุกคน ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารของสถานประกอบการนั้น

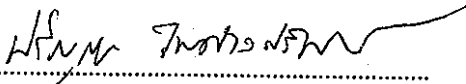
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด สถานประกอบการกิจการเลขที่ 8/88 ม.1 ต.หนองอิรุณ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ประกอบกิจการอุตสาหกรรมเหล็ก มีลูกจ้าง 205 คน จึงแต่งตั้ง ลูกจ้างระดับบริหาร ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อ 20 เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารดังนี้

1.นายสมบุญ ทวีรัตน์รังสรร

ให้ผู้ที่ได้รับตำแหน่งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ต่อไปนี้

1. กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
2. เสนอแผนงาน โครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
3. ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ
4. กำกับ ดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 14 พฤษภาคม 2561



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

นายจ้าง/กรรมการ ผู้บริหารฯ/หรือผู้รับมอบอำนาจแทน

คำชี้แจง

- 1.นายจ้างคนหนึ่งหรือนิติบุคคลหนึ่ง อาจมีสถานประกอบการหลายแห่ง ให้ระบุที่ตั้งสถานประกอบการตามสถานที่ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำงานอยู่หรือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอยู่
2. กฎกระทรวงมิได้กำหนดรูปแบบแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อขึ้นทะเบียนฯข้อ 4(2) ใช้คำว่าเอกสารแต่งตั้ง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงหน้าที่ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งมีหน้าที่หลายประการรวมถึงต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค่อนายจ้าง จึงควรออกเป็นคำสั่งของนายจ้างมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติอย่างเป็นทางการ

คำสั่ง บริษัท ไทศาลสติล จำกัด

ปี 2554

เรื่องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ตามที่กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2554 กำหนดให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างระดับบริหารทุกคน ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ประจำสถานประกอบการ อย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยนั้น

บริษัท ไทศาลสติล จำกัด สถานประกอบการเลขที่ 8/88 หมู่ 1 ตำบลหนองอิ้ว อำเภอบ้านขิง จังหวัดชลบุรี ประกอบกิจการอุตสาหกรรมเหล็ก มีลูกจ้างจำนวน 150 คน จึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อ 17 ประจำสถานประกอบการกิจการเลขที่ 8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิ้ว อำเภอบ้านขิง จังหวัดชลบุรี ดังนี้

1. นายอนุทิน เขียวนุช

ให้ผู้ที่ได้รับหมายแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบเสนอแนะ นำให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์เพื่อรับแจ้งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขจัดอันตรายความปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
5. ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ ตามข้อ 3
7. แนะนำฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจสอบ และประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นกับทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสาร หลักฐานรายงานในการตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบการ
9. เสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประมงอันตราย การจับปลา หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำมาหากินของลูกจ้าง

12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

(.....*สมชาย งามวิจิตร*.....)

นายจ้าง/กรรมการผู้จัดการบริษัท/หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจลงแทน

คำชี้แจง

1. นายจ้างคนหนึ่งหรือนิติบุคคลหนึ่ง อาจมีสถานประกอบการหลายแห่ง ให้ระบุที่ตั้งสถานประกอบการตามสถานที่ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานหรือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอยู่

2. กฎกระทรวงมิได้กำหนดรูปแบบแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อขึ้นทะเบียนฯ ข้อ. 4(1) ใช้คำว่า "เอกสารแจ้งตั้ง" อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงหน้าที่ตามที่กำหนดหน้าที่ในกฎกระทรวง ซึ่งมีหน้าที่หลายประการ รวมถึงต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาค่อนายจ้าง จึงควรออกเป็นคำสั่งของนายจ้างมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติอย่างเป็นทางการ



คำสั่ง บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ปี 2557

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

ตามที่กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2554 กำหนดให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างระดับหัวหน้างาน ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของสถานประกอบการ นั้น

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด สถานประกอบการเลขที่ 8/88 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ประกอบกิจการอุตสาหกรรมเหล็ก มีลูกจ้างจำนวน 216 คน จึงแต่งตั้งลูกจ้างระดับหัวหน้างาน ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อ 8 เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน ดังนี้

1. นายประเสริฐ บุญเกษม
2. นายธวัช คีดาวงศ์
3. นายอดิศักดิ์ ชัดทาน
4. นายปรีชา คีดาวงศ์

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
2. วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
3. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้าง ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
4. ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
5. กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
6. รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุฉุกเฉินรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อ นายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบการกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
7. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุฉุกเฉินรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผลรวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาด้านนายจ้าง โดยไม่ชักช้า.
8. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
9. ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในการทำงานอื่นที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอีรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1, TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

สั่ง ณ วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2557



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

รองกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

คำชี้แจง

1. นายจ้างคนหนึ่งหรือนิติบุคคลหนึ่ง อาจมีสถานประกอบการหลายแห่ง ให้ระบุที่ตั้งสถานประกอบการตามสถานที่ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำงานอยู่หรือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอยู่
2. กฎกระทรวงมิได้กำหนดรูปแบบแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อขึ้นทะเบียนฯ ข้อ 4(2) ใช้คำว่า “เอกสารแต่งตั้ง” อย่างไรก็ดีตาม เมื่อพิจารณาถึงเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งมีเจ้าหน้าที่หลายประการ รวมถึงต้องรายงานและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านนายจ้าง จึงควรออกเป็นคำสั่งของนายจ้างมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติอย่างเป็นทางการ

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

วันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งเอกสาร

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี

ด้วยบริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
ที่ตั้งเลขที่ ๘/๘๘ หมู่ที่ ๑ ซอย ถนน  
ตำบล หนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัด ชลบุรี  
โทร (๐๓๘) ๐๕๖ ๒๑๑-๙ ประเภทกิจการ อุตสาหกรรมเหล็ก  
ลูกจ้างทั้งหมด ๑๖๘ คน ชาย ๑๖๒ คน หญิง ๑๖ คน

เอกสารแนบท้าย รายงานแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย  
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา ไพศาลสตีล)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการบริษัท

ผู้ประสานงาน

นายศตวรรษ ขัดทาน (ผู้ช่วย จป.วิชาชีพ)

TEL. ๐๕๑-๗๒๗-๗๘๓๓

E-mail . vampire\_knight@hotmail.com



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
Paisan Steel Limited

廣安鋼業有限公司

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

คำสั่ง

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ปี พ.ศ. 2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 จึงแต่งตั้งให้บุคลากรดังต่อไปนี้ เป็นกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสถานประกอบการ

1. นายสมบุรณ์	ทวีรัตน์รังสรร	ประธานกรรมการ
2. นายอนุทิน	เขาวนุช	เลขานุการ
3. นายวัช	ดีดาวงค์	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4. นายประเสริฐ	บุญเกษม	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5. นายอดิศักดิ์	ขัดทาน	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
6. นายประจวบ	อนันตวุฒิ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
7. นายณฤทธิ์	รามิพ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
8. นายสุวัชรชัย	บุญทา	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
9. นายศตวรรษ	ขัดทาน	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
10. นายวิทยา	อภิปรัชญาชล	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
11. นายไพวัล	เขาวงศ์	ผู้แทนลูกจ้าง
12. นายมงคล	สุ่มมาตย์	ผู้แทนลูกจ้าง
13. นายประพจน์	ชันรัมย์	ผู้แทนลูกจ้าง
14. นายจำเริญ	คำมี	ผู้แทนลูกจ้าง
15. นายสุวิทย์	มาศมาลา	ผู้แทนลูกจ้าง
16. นายศราวุฒิ	เหล่าสุนา	ผู้แทนลูกจ้าง
17. นายสมจิตร	มีชำนาญ	ผู้แทนลูกจ้าง
18. นายวันชัย	ไผ่โลกสูง	ผู้แทนลูกจ้าง
19. นายปัญญา	ศรีชุม	ผู้แทนลูกจ้าง



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
Paisan Steel Limited

廣安鋼業有限公司

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอีรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

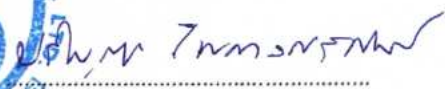
#### กรรมการฯมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณา นโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุง แก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อฝ่ายบริหาร เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสำนักงาน
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัย รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ เสนอต่อฝ่ายบริหาร
5. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น ในสำนักงานของบริษัทฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการ หรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน หัวหน้างาน ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อฝ่ายบริหาร
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ให้เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อฝ่ายบริหาร
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ เพื่อเสนอฝ่ายบริหาร
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นๆตามที่ฝ่ายบริหารมอบหมาย

โดยให้คณะกรรมการฯมีวาระในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี ตั้งแต่วันที่ 01 พฤศจิกายน 2566 ถึง 31 ตุลาคม 2568

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566





(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

กรรมการผู้จัดการบริษัทฯ

รายการอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโครงการ และการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง





PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

รายงานการดับเพลิงประจำปี.....

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง Type A	หมายเลข ถังดับเพลิง	ชนิดถัง Type C	หมายเลข ถังดับเพลิง	หมายเหตุ
EAF.	1. EAF. # 1	2 Pcs.	A : 0001 - A : 0002			 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	2. EAF. # 2	2 Pcs.	A : 0003 - A : 0004			
	3. EE. Room.	2 Pcs.	A : 0005 - A : 0006	2 Pcs.	C : 0001 - C : 0002	
	4. Air com.	2 Pcs.	A : 0007 - A : 0008			
	5. Scale.	1 Pc.	A : 0009			
	6. Water pump.	1 Pc.	A : 0010			
CCM.	1. Maintenance area	2 Pcs.	A : 0011 - A : 0012			 Type C สีเขียว ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุ NON CFC
	2. Hyd. Room.	2 Pcs.	A : 0013 - A : 0014			
	3. Refractory area	2 Pcs.	A : 0015 - A : 0016			
	4. CCM. floor 2	2 Pcs.	A : 0017 - A : 0018			
	5. CCM. floor 3	6 Pcs.	A : 0019 - A : 0024			
	6. EE. Room.	1 Pc.	A : 0025	3 Pcs.	C : 0003 - C : 0005	
OFFICE	1. Office floor 2	1 Pc.	A : 0026			
STORAGE	1. Store	1 Pc.	A : 0027			
RAW MAT	1. Raw material room	1 Pc.	A : 0028			
Kitchen	1. Kitchen.	1 Pc.	A : 0029			
1. Repair Shop	1. Repair Shop	2 Pcs.	A : 0030 - A : 0031			
SUB	1. SVC.	2 Pcs.	A : 0032 - A : 0034	10 Pcs.	A : 0006 - A : 0015	

รายงาน..... ถังดับเพลิงชนิด Type A และ ชนิด Type C อยู่ใกล้ทุกพื้นที่ที่จะใช้งาน

ลงชื่อ.....  
( นาย อภิวัฒน์ เจริญ )  
ตำแหน่ง.....  
ผู้แทน บริษัท



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... ๒๕๖๗ ๒๕๖๗

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง	หมายเลขถังดับเพลิง	หมายเหตุ
โรงรีด		Type A		
	D13	2 Pcs.	A:0001 – A:0002	
	D19	2 Pcs.	A:0003 – A:0004	
	D25	2 Pcs.	A:0005 – A:0006	
	D31	2 Pcs.	A:0007 – A:0008	
	D40	2 Pcs.	A:0009 – A:0010	
	A43 (ด้านใน)	2 Pcs.	A:0011 – A:0012	
	A43 (ด้านนอก)	2 Pcs.	A:0013 – A:0014	
บ้านพักคนงาน	บ้านเลขที่ 10	1 Pcs.	A:0015	
	บ้านเลขที่ 18	1 Pcs.	A:0016	
	บ้านเลขที่ 24	1 Pcs.	A:0017	
	บ้านเลขที่ 34	1 Pcs.	A:0018	
	บ้านเลขที่ 44	1 Pcs.	A:0019	
	บ้านเลขที่ 53	1 Pcs.	A:0020	
	บ้านเลขที่ 69	1 Pcs.	A:0021	
	บ้านเลขที่ 78	1 Pcs.	A:00122	
		Type B		
โรงรีด	ไฟฟ้าโรงรีด	6 Pcs.	B:0001 – B:0006	



Type A สีแดง  
ขนาด 15 ปอนด์  
บรรจุผงเคมี



Type B สีแดง  
ขนาด 10 ปอนด์  
บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์

รายงาน..... ถังดับเพลิงชนิด Type A เลข: ๐๑๖ Type B อยู่ใกล้ทางหนีไฟ

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
ตำแหน่ง..... ผู้ดูแลความปลอดภัย



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน..... ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAFF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน..... ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน.....  
๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗  
๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....  
(นาย อรรถพร งามน)  
ตำแหน่ง.....  
ผู้รับ (นาย อรรถพร งามน)



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฟ้าฉุกเฉิน ประจำเดือน..... มกราคม 2567

บริเวณแทนก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	/	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	/	
เตาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	/	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	/	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	/	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 1	1 ชุด	/	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 2	1 ชุด	/	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	/	
	FL7	ปั๊มน้ำเตาหลอม	1 ชุด	/	
	FL8	ทางหนีไฟเตาหลอม	1 ชุด	/	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	/	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	/	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	/	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกถลุง	1 ชุด	/	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	/	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	/	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	/	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	/	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	/	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	/	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	

รายงาน.....

ตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ณ โรงรีดเหล็กในสภพปกติ ณ โรงงาน

ลงชื่อ.....

(นายอลงกรณ์ วัฒน)

ตำแหน่ง.....



ผู้แทน อบ. วิรัตน์



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... กุมภาพันธ์ 2067

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง Type A	หมายเลข ถังดับเพลิง	ชนิดถัง Type C	หมายเลข ถังดับเพลิง	หมายเหตุ
EAF.	1. EAF. # 1	2 Pcs.	A : 0001 - A : 0002			 Type A ขึ้นแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	2. EAF. # 2	2 Pcs.	A : 0003 - A : 0004			
	3. EE. Room.	2 Pcs.	A : 0005 - A : 0006	2 Pcs.	C : 0001 - C : 0002	
	4. Air com.	2 Pcs.	A : 0007 - A : 0008			
	5. Scale.	1 Pc.	A : 0009			
	6. Water pump.	1 Pc.	A : 0010			
CCM.	1. Maintenance area	2 Pcs.	A : 0011 - A : 0012			 Type C สีเขียว ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุ NON CFC
	2. Hyd. Room.	2 Pcs.	A : 0013 - A : 0014			
	3. Refractory area	2 Pcs.	A : 0015 - A : 0016			
	4. CCM. floor 2	2 Pcs.	A : 0017 - A : 0018			
	5. CCM floor 3	6 Pcs.	A : 0019 - A : 0024			
	6. EE. Room.	1 Pc.	A : 0025	3 Pcs.	C : 0003 - C : 0005	
OFFICE	1. Office floor 2	1 Pc.	A : 0026			
STORAGE	1. Store	1 Pc.	A : 0027			
RAW MAT	1. Raw material room	1 Pc.	A : 0028			
Kitchen	1. Kitchen.	1 Pc.	A : 0029			
1. Repair Shop	1. Repair Shop	2 Pcs.	A : 0030 - A : 0031			
SUB	1. SVC.	2 Pcs.	A : 0032 - A : 0034	10 Pcs.	A : 0006 - A : 0015	

รายงาน..... ตรวจสอบถังดับเพลิงชนิด Type A และ Type C  
สถานที่พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....  
(นายสมชาย ใจดี)  
ตำแหน่ง.....





PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน..... พฤษภาคม ๒๕๖๘

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน..... พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน..... ตรวจสอบ ณ บริเวณ โรงงานผลิตน้ำดับเพลิง 100: กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
ตำแหน่ง..... วิศวกร



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ประจำเดือน..... กุมภาพันธ์ 2568

บริเวณแทนก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	✓	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	✓	
เดาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	✓	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	✓	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	✓	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเดาหลอม 1	1 ชุด	✓	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเดาหลอม 2	1 ชุด	✓	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	✓	
	FL7	ปั๊มน้ำเดาหลอม	1 ชุด	✓	
	FL8	ทางหนีไฟเดาหลอม	1 ชุด	✓	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	✓	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	✓	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกถัง	1 ชุด	✓	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	✓	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	✓	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	✓	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	

รายงาน..... ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งาน



ลงชื่อ..... (นาย อ.วรณ จิตกุล)  
ตำแหน่ง..... ผู้ใหญ่ อ.วิรัตน์



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... มีนาคม 2567

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง Type A	หมายเลข ถังดับเพลิง	ชนิดถัง Type C	หมายเลข ถังดับเพลิง	หมายเหตุ
EAF.	1. EAF. # 1	2 Pcs.	A : 0001 - A : 0002			 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	2. EAF. # 2	2 Pcs.	A : 0003 - A : 0004			
	3. EE. Room.	2 Pcs.	A : 0005 - A : 0006	2 Pcs.	C : 0001 - C : 0002	
	4. Air com.	2 Pcs.	A : 0007 - A : 0008			
	5. Scale.	1 Pc.	A : 0009			
	6. Water pump.	1 Pc.	A : 0010			
CCM.	1. Maintenance area	2 Pcs.	A : 0011 - A : 0012			 Type C สีเขียว ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุ NON CFC
	2. Hyd. Room.	2 Pcs.	A : 0013 - A : 0014			
	3. Refractory area	2 Pcs.	A : 0015 - A : 0016			
	4. CCM. floor 2	2 Pcs.	A : 0017 - A : 0018			
	5. CCM floor 3	6 Pcs.	A : 0019 - A : 0024			
	6. EE. Room.	1 Pc.	A : 0025	3 Pcs.	C : 0003 - C : 0005	
OFFICE	1. Office floor 2	1 Pc.	A : 0026			
STORAGE	1. Store	1 Pc.	A : 0027			
RAW MAT	1. Raw material room	1 Pc.	A : 0028			
Kitchen	1. Kitchen.	1 Pc.	A : 0029			
1. Repair Shop	1. Repair Shop	2 Pcs.	A : 0030 - A : 0031			
SUB	1. SVC.	2 Pcs.	A : 0032 - A : 0034	10 Pcs.	A : 0006 - A : 0015	

รายงาน..... ถึงต้นหนังสือจัด Type A และ Type C อยู่ในส่วนนี้



ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....




PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... มีนาคม 2567

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง	หมายเลขถังดับเพลิง	หมายเหตุ
โรงรีด		Type A		 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	D13	2 Pcs.	A:0001 – A:0002	
	D19	2 Pcs.	A:0003 – A:0004	
	D25	2 Pcs.	A:0005 – A:0006	
	D31	2 Pcs.	A:0007 – A:0008	
	D40	2 Pcs.	A:0009 – A:0010	
	A43 (ด้านใน)	2 Pcs.	A:0011 – A:0012	
	A43 (ด้านนอก)	2 Pcs.	A:0013 – A:0014	
บ้านพักคนงาน	บ้านเลขที่ 10	1 Pcs.	A:0015	
	บ้านเลขที่ 18	1 Pcs.	A:0016	
	บ้านเลขที่ 24	1 Pcs.	A:0017	
	บ้านเลขที่ 34	1 Pcs.	A:0018	
	บ้านเลขที่ 44	1 Pcs.	A:0019	
	บ้านเลขที่ 53	1 Pcs.	A:0020	
	บ้านเลขที่ 69	1 Pcs.	A:0021	
	บ้านเลขที่ 78	1 Pcs.	A:00122	
		Type B		 Type B สีแดง ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์
โรงรีด	ไฟฟ้าโรงรีด	6 Pcs.	B:0001 – B:0006	

รายงาน.....ถังดับเพลิง ชนิด Type A 11๙ ชนิด Type B อยู่ใกล้คนทำงาน

ลงชื่อ.....  
(นาย นงนกร ปาณมู)  
ตำแหน่ง.....ผู้ช่วย อบ. ทั่วไป



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน..... มีนาคม ๒๕๖๗

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน..... มีนาคม ๒๕๖๗

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน..... ตรวจเช็ค อาณัติสัญญาณดับเพลิง ณ บริเวณ (เครื่อง) สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....  
( Mr. Anurak Pame )  
ตำแหน่ง..... ผู้ควบคุมรักษา



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ประจำเดือน..... มีนาคม 2567

บริเวณแผนก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	/	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	/	
เคาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	/	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	/	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	/	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเคาหลอม 1	1 ชุด	/	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเคาหลอม 2	1 ชุด	/	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	/	
	FL7	ปั้มน้ำเคาหลอม	1 ชุด	/	
	FL8	ทางหนีไฟเคาหลอม	1 ชุด	/	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	/	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	/	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	/	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกอื่น	1 ชุด	/	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	/	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	/	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	/	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	/	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	/	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	/	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	/	

รายงาน..... ตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ในกรณีวงจรไฟฟ้า ไฟฉุกเฉิน สามารถใช้งานได้

ลงชื่อ..... วราพร  
(นาย วราพร พิมพ์)  
ตำแหน่ง..... ผู้ควบคุม







PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... 12 เดือน 2567

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง	หมายเลขถังดับเพลิง	หมายเหตุ
โรงรีด		Type A		 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	D13	2 Pcs.	A:0001 - A:0002	
	D19	2 Pcs.	A:0003 - A:0004	
	D25	2 Pcs.	A:0005 - A:0006	
	D31	2 Pcs.	A:0007 - A:0008	
	D40	2 Pcs.	A:0009 - A:0010	
	A43 (ด้านใน)	2 Pcs.	A:0011 - A:0012	
	A43 (ด้านนอก)	2 Pcs.	A:0013 - A:0014	
บ้านพักคนงาน	บ้านเลขที่ 10	1 Pcs.	A:0015	
	บ้านเลขที่ 18	1 Pcs.	A:0016	
	บ้านเลขที่ 24	1 Pcs.	A:0017	
	บ้านเลขที่ 34	1 Pcs.	A:0018	
	บ้านเลขที่ 44	1 Pcs.	A:0019	
	บ้านเลขที่ 53	1 Pcs.	A:0020	
	บ้านเลขที่ 69	1 Pcs.	A:0021	
	บ้านเลขที่ 78	1 Pcs.	A:0022	
		Type B		
โรงรีด	ไฟฟ้าโรงรีด	6 Pcs.	B:0001 - B:0006	
				 Type B สีแดง ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์

รายงาน..... สารเคมี น้ำมันดิบ และ ก๊าซไวไฟในถังเหล็ก  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ..... (นายสมชาย ใจดี)  
ตำแหน่ง..... พนักงานรักษาความปลอดภัย



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน..... ๒๕๖๗ ๒๕๖๗

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน..... ๒๕๖๗ ๒๕๖๗

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน..... ตรวจเช็ค อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำวัน โดย: สุวิทย์ สอนงาม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงใน  
๐๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ..... (นาย สุวิทย์ สอนงาม)  
ตำแหน่ง..... ผู้ควบคุม



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ประจำเดือน..... ๒๕๖๖ ๒๕๖๗

บริเวณแยก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	✓	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	✓	
เตาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	✓	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	✓	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	✓	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 1	1 ชุด	✓	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 2	1 ชุด	✓	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	✓	
	FL7	ปั๊มน้ำเตาหลอม	1 ชุด	✓	
	FL8	ทางหนีไฟเตาหลอม	1 ชุด	✓	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	✓	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	✓	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกตั้ง	1 ชุด	✓	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	✓	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	✓	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	✓	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	

รายงาน..... ตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ลานรถโรงงานได้มาตรฐาน



ลงชื่อ..... อ.ดร.ดร.  
(นายอ.ดร.ดร. อ.ดร.ดร.)  
ตำแหน่ง..... ผอ.อ.ดร.ดร.



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน.....พฤษภาคม 2567

หน่วยงาน แยก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง Type A	หมายเลข ถังดับเพลิง	ชนิดถัง Type C	หมายเลข ถังดับเพลิง	หมายเหตุ
EAF.	1. EAF. # 1	2 Pcs.	A : 0001 - A : 0002			 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	2. EAF. # 2	2 Pcs.	A : 0003 - A : 0004			
	3. EE. Room.	2 Pcs.	A : 0005 - A : 0006	2 Pcs.	C : 0001 - C : 0002	
	4. Air com.	2 Pcs.	A : 0007 - A : 0008			
	5. Scale.	1 Pc.	A : 0009			
	6. Water pump.	1 Pc.	A : 0010			
CCM.	1. Maintenance area	2 Pcs.	A : 0011 - A : 0012			 Type C สีเขียว ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุ NON CFC
	2. Hyd. Room.	2 Pcs.	A : 0013 - A : 0014			
	3. Refractory area	2 Pcs.	A : 0015 - A : 0016			
	4. CCM. floor 2	2 Pcs.	A : 0017 - A : 0018			
	5. CCM floor 3	6 Pcs.	A : 0019 - A : 0024			
	6. EE. Room.	1 Pc.	A : 0025	3 Pcs.	C : 0003 - C : 0005	
OFFICE	1. Office floor 2	1 Pc.	A : 0026			
STORAGE	1. Store	1 Pc.	A : 0027			
RAW MAT	1. Raw material room	1 Pc.	A : 0028			
Kitchen	1. Kitchen.	1 Pc.	A : 0029			
1. Repair Shop	1. Repair Shop	2 Pcs.	A : 0030 - A : 0031			
SUB	1. SVC.	2 Pcs.	A : 0032 - A : 0034	10 Pcs.	A : 0006 - A : 0015	

รายงาน.....ตรวจพบถังดับเพลิง Type A และ Type C  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน


ลงชื่อ.....  
(นายอลงกร พัทธนะ)  
ตำแหน่ง.....  
อำนวยการ  
อำนวยการ

PAISAN STEEL LTD.


บริษัท ไฟศาลสถิต จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... พฤษภาคม 2569

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง	หมายเลขถังดับเพลิง	หมายเหตุ
โรงรีด		Type A		
	D13	2 Pcs.	A:0001 – A:0002	
	D19	2 Pcs.	A:0003 – A:0004	
	D25	2 Pcs.	A:0005 – A:0006	
	D31	2 Pcs.	A:0007 – A:0008	
	D40	2 Pcs.	A:0009 – A:0010	
	A43 (ด้านใน)	2 Pcs.	A:0011 – A:0012	
	A43 (ด้านนอก)	2 Pcs.	A:0013 – A:0014	
บ้านพักคนงาน	บ้านเลขที่ 10	1 Pcs.	A:0015	
	บ้านเลขที่ 18	1 Pcs.	A:0016	
	บ้านเลขที่ 24	1 Pcs.	A:0017	
	บ้านเลขที่ 34	1 Pcs.	A:0018	
	บ้านเลขที่ 44	1 Pcs.	A:0019	
	บ้านเลขที่ 53	1 Pcs.	A:0020	
	บ้านเลขที่ 69	1 Pcs.	A:0021	
	บ้านเลขที่ 78	1 Pcs.	A:00122	
		Type B		
โรงรีด	ไฟฟ้าโรงรีด	6 Pcs.	B:0001 – B:0006	



Type A สีแดง  
ขนาด 15 ปอนด์  
บรรจุผงเคมี



Type B สีแดง  
ขนาด 10 ปอนด์  
บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์

รายงาน..... การทดสอบกับหน่วยผลิต ชนิด Type A และ Type B  
ของโรงงานผลิตปูน

of human welfare

लग्ग

Adrian

(2018 November Term)

ตำแหน่ง..... นิสิต..... วิทยาลัย.....



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน พฤษภาคม 2567

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน พฤษภาคม 2567

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน..... ตารางสถานะติดตั้ง หัวดับเพลิงในห้อง 110-กริ่ง (เข้า) ในห้อง/หลัง ในชั้น  
๑๕ ในสภาพ พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....  
(นายอภินันท์ วัฒน)  
ตำแหน่ง ผู้ควบคุมระบบ



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน ประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๒

บริเวณแยก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	✓	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	✓	
เดาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	✓	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	✓	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	✓	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเดาหลอม 1	1 ชุด	✓	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเดาหลอม 2	1 ชุด	✓	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	✓	
	FL7	ปั๊มน้ำเดาหลอม	1 ชุด	✓	
	FL8	ทางหนีไฟเดาหลอม	1 ชุด	✓	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	✓	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	✓	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกฉักร	1 ชุด	✓	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	✓	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	✓	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	✓	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	

รายงาน... ตรวจเช็คไฟฉุกเฉินโดยนครพัฒน์จระไฟฟ้า ตามรทใช้งาน 10-4-62



ลงชื่อ... นครพัฒน์  
(นครพัฒน์ จิตม.)  
ตำแหน่ง... ฝ่าย พ. วิจัย



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน.....มิถุนายน 2567

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง Type A	หมายเลข ถังดับเพลิง	ชนิดถัง Type C	หมายเลข ถังดับเพลิง	หมายเหตุ
EAF.	1. EAF. # 1	2 Pcs.	A : 0001 - A : 0002			 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี
	2. EAF. # 2	2 Pcs.	A : 0003 - A : 0004			
	3. EE. Room.	2 Pcs.	A : 0005 - A : 0006	2 Pcs.	C : 0001 - C : 0002	
	4. Air com.	2 Pcs.	A : 0007 - A : 0008			
	5. Scale.	1 Pc.	A : 0009			
	6. Water pump.	1 Pc.	A : 0010			
CCM.	1. Maintenance area	2 Pcs.	A : 0011 - A : 0012			 Type C สีเขียว ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุ NON CFC
	2. Hyd. Room.	2 Pcs.	A : 0013 - A : 0014			
	3. Refractory area	2 Pcs.	A : 0015 - A : 0016			
	4. CCM. floor 2	2 Pcs.	A : 0017 - A : 0018			
	5. CCM floor 3	6 Pcs.	A : 0019 - A : 0024			
	6. EE. Room.	1 Pc.	A : 0025	3 Pcs.	C : 0003 - C : 0005	
OFFICE	1. Office floor 2	1 Pc.	A : 0026			
STORAGE	1. Store	1 Pc.	A : 0027			
RAW MAT	1. Raw material room	1 Pc.	A : 0028			
Kitchen	1. Kitchen.	1 Pc.	A : 0029			
1. Repair Shop	1. Repair Shop	2 Pcs.	A : 0030 - A : 0031			
SUB	1. SVC.	2 Pcs.	A : 0032 - A : 0034	10 Pcs.	A : 0006 - A : 0015	

รายงาน.....ตรวจสอบถังดับเพลิง ชนิด Type A และ ชนิด Type C  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน



ลงชื่อ.....  
(นาย อดิศักดิ์ วิเศษ)  
ตำแหน่ง.....  
ช่างไฟฟ้า



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานการดับเพลิงประจำเดือน..... มีนาคม 2567

หน่วยงาน แผนก	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดถัง	หมายเลขถังดับเพลิง	หมายเหตุ
โรงรีด		Type A		 Type A สีแดง ขนาด 15 ปอนด์ บรรจุผงเคมี   Type B สีแดง ขนาด 10 ปอนด์ บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์
	D13	2 Pcs.	A:0001 - A:0002	
	D19	2 Pcs.	A:0003 - A:0004	
	D25	2 Pcs.	A:0005 - A:0006	
	D31	2 Pcs.	A:0007 - A:0008	
	D40	2 Pcs.	A:0009 - A:0010	
	A43 (ด้านใน)	2 Pcs.	A:0011 - A:0012	
	A43 (ด้านนอก)	2 Pcs.	A:0013 - A:0014	
บ้านพักคนงาน	บ้านเลขที่ 10	1 Pcs.	A:0015	
	บ้านเลขที่ 18	1 Pcs.	A:0016	
	บ้านเลขที่ 24	1 Pcs.	A:0017	
	บ้านเลขที่ 34	1 Pcs.	A:0018	
	บ้านเลขที่ 44	1 Pcs.	A:0019	
	บ้านเลขที่ 53	1 Pcs.	A:0020	
	บ้านเลขที่ 69	1 Pcs.	A:0021	
	บ้านเลขที่ 78	1 Pcs.	A:00122	
		Type B		
โรงรีด	ไฟฟ้าโรงรีด	6 Pcs.	B:0001 - B:0006	

รายงาน..... ตรวจสอบว่าถังดับเพลิง Type A และ Type B  
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง.....



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานน้ำดับเพลิง ประจำเดือน..... มิถุนายน 2567

หน่วยงาน	บริเวณที่ติดตั้ง	จำนวนหัวจ่าย	ขนาด
EAF.	1. EAF.# 1	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2. EAF.# 2	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
CCM	1.CCM. Floor	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
	2.Hyd. Station	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร
STORAGE.	1. Store	1 หัว	สาย 2 1/2" ความยาว 30 เมตร

รายการสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำเดือน..... มิถุนายน 2567

ตำแหน่งที่ติดตั้งกริ่งสัญญาณ	จำนวน	
Office floor 2	1 SET.	
EAF.# 1	1 SET.	
EAF.# 2	1 SET.	
CCM.	1 SET.	
RAW MATERAIL ROOM	1 SET.	
SVC.	1 SET.	
STORAGE.	1 SET.	

รายงาน..... ตรวจสอบสายสัญญาณดับเพลิง นิ้วรับสัญญาณ และ สัญญาณแจ้งเตือน  
เพลิงไหม้ อยู่ ในสถานพร้อมใช้งาน

ลงชื่อ..... (นาย อภิธรรม จิตมั่น)  
ตำแหน่ง..... หัวหน้า วิศวกร



PAISAN STEEL LTD.

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

รายงานตรวจเช็คไฟฟ้าฉุกเฉิน ประจำเดือน..... มีนาคม 2567

บริเวณแยก	ตำแหน่ง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	จำนวนไฟฟ้าฉุกเฉิน	ผลการตรวจเช็ค	
				ใช้งานได้ปกติ	เสีย
Office	OL1	ชั้น 1 ห้องสโตร์	1 ชุด	✓	
	OL2	ชั้น 2 สำนักงาน ทางหนีไฟ	1 ชุด	✓	
เตาหลอม	FL1	ห้อง Control เตา 1	1 ชุด	✓	
	FL2	ห้อง Control เตา 2	1 ชุด	✓	
	FL3	ห้อง Inverter	1 ชุด	✓	
	FL4	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 1	1 ชุด	✓	
	FL5	ห้องหม้อแปลงเตาหลอม 2	1 ชุด	✓	
	FL6	ทางเดินระหว่างเตา 1 กับเตา 2	1 ชุด	✓	
	FL7	ปั๊มน้ำเตาหลอม	1 ชุด	✓	
	FL8	ทางหนีไฟเตาหลอม	1 ชุด	✓	
CCM	CL1	ห้องไฟฟ้า CCM	1 ชุด	✓	
	CL2	ห้อง Control CCM	1 ชุด	✓	
	CL3	ทางหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
	CL4	ทางหนีไฟแผนกถลุง	1 ชุด	✓	
	CL5	บันไดหนีไฟ CCM	1 ชุด	✓	
โรงรีด	LL1	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL2	ห้องไฟฟ้าโรงรีด	1 ชุด	✓	
	LL3	ห้อง Control Cp2.	1 ชุด	✓	
	LL4	ห้อง Control Cp3.	1 ชุด	✓	
	LL5	ทางหนีไฟโรงรีด	1 ชุด	✓	
แผนกไฟฟ้า	PL1	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL2	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL3	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	
	PL4	ห้องไฟฟ้า	1 ชุด	✓	

รายงาน..... การตรวจสอบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ไฟฟ้าฉุกเฉิน สามารถใช้งานได้  
โดยสมบูรณ์

ลงชื่อ..... อ.ธรรม  
(นาย อ.ธรรม ธรรม)  
ตำแหน่ง..... หัวหน้า ก.ร.วิเศษ

ผลการตรวจสอบภาพประจำปีและผลการตรวจสอบภาพย้อนหลัง 3 ปี

สรุปรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

จำนวนผู้แจ้งตรวจ 182 คน ผู้มาลงทะเบียนทั้งหมด 175 คน ไม่มาลงทะเบียนทั้งหมด 7 คน

รายละเอียดการตรวจ(Description)	แจ้งตรวจ	เข้าตรวจ	เข้าตรวจ	ไม่เข้าตรวจ	ไม่เข้าตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	182	170	93.41	12	6.59	54	31.76	116	68.24
เอกซเรย์ปอด : Chest X - ray	182	174	95.60	8	4.40	170	97.70	4	2.30
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	182	175	96.15	7	3.85	137	78.29	38	21.71
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	128	125	97.66	3	2.34	26	20.80	99	79.20
สมรรถภาพการทำงานของไต : BUN,Creatinine	182	175	96.15	7	3.85	174	99.43	1	0.57
ระดับกรดยูริก : Uric Acid	128	125	97.66	3	2.34	74	59.20	51	40.80
ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด : Cholesterol	128	125	97.66	3	2.34	100	80.00	25	20.00
ตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	128	125	97.66	3	2.34	106	84.80	19	15.20
สมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT,SGPT	182	175	96.15	7	3.85	94	53.71	81	46.29
ตรวจปริมาณทองแดงในซีรัม : Copper in serum	85	83	97.65	2	2.35	83	100.00	0	0.00
ตรวจหาสารเหล็กในซีรัม : Iron in serum	85	83	97.65	2	2.35	83	100.00	0	0.00
ตรวจปริมาณแมงกานีสในซีรัม : Manganese in serum	85	83	97.65	2	2.35	83	100.00	0	0.00
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ต่ำ : Screening Audiometry (Low frequency)	146	136	93.15	10	6.85	108	79.41	28	20.59
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่สูง : Screening Audiometry (High frequency)	146	136	93.15	10	6.85	108	79.41	28	20.59
ทดสอบสมรรถภาพปอด : Lung Function Test	180	156	86.67	24	13.33	155	99.36	1	0.64

สรุปรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพเปรียบเทียบประจำปี 2565-2567

บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

รายละเอียดการตรวจ(Description)	ปี2565				ปี2566				ปี2567			
	ปกติ		ผิดปกติ		ปกติ		ผิดปกติ		ปกติ		ผิดปกติ	
	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	53	29.94	124	70.06	66	36.46	115	63.54	54	31.76	116	68.24
เอกซเรย์ปอด : Chest X - ray	173	98.86	2	1.14	180	98.36	3	1.64	170	97.7	4	2.30
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	143	80.34	35	19.66	149	80.98	35	19.02	137	78.29	38	21.71
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	100	79.37	26	20.63	103	77.44	30	22.56	26	20.8	99	79.2
สมรรถภาพการทำงานของไต : BUN,Creatinine	176	98.88	2	1.12	182	98.91	2	1.09	174	99.43	1	0.57
ระดับกรดยูริก : Uric Acid	93	73.81	33	26.19	72	54.14	61	45.86	74	59.2	51	40.8
ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด : Cholesterol	69	54.76	57	45.24	89	66.92	44	33.08	100	80.00	25	20
ตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	86	68.25	40	31.75	99	74.44	34	25.56	106	84.80	19	15.2
สมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT,SGPT	105	58.99	73	41.01	120	65.22	64	34.78	94	53.71	81	46.29
ตรวจปริมาณทองแดงในซีรัม : Copper in serum	85	100.00	0	0.00	86	100.00	0	0.00	83	100.00	0	0.00
ตรวจหาสารเหล็กในซีรัม : Iron in serum	85	100.00	0	0.00	86	100.00	0	0.00	83	100.00	0	0.00
ตรวจปริมาณแมงกานีสในซีรัม : Manganese in serum	85	100.00	0	0.00	86	100.00	0	0.00	83	100.00	0	0.00
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ต่ำ : Screening Audiometry (Low frequency)	102	76.12	32	23.88	126	90.00	14	10.00	108	79.41	28	20.59
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่สูง : Screening Audiometry (High frequency)	104	77.61	30	22.39	108	77.14	32	22.86	108	79.41	28	20.59
ทดสอบสมรรถภาพปอด : Lung Function Test	147	89.63	17	10.37	167	97.09	5	2.91	155	99.36	1	0.64

## สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ

**ตรวจหาสารโลหะหนัก Copper, Iron, Manganese** จากการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ไม่พบความผิดปกติของพนักงาน หากพบกรณีผิดปกติ จะดำเนินการตรวจซ้ำ ประกอบการตรวจวินิจฉัย เมื่อเปรียบเทียบกับ ปี 2565-2567 ทั้ง 3 ปี ไม่พบความผิดปกติของพนักงาน

**ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน** ประจำปี 2567 พบว่าพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 139 คน มีปกติ 80 คน ผิดปกติ 56 คน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2566 แล้ว ปี 2567 มีผู้ผิดปกติลดลง

### - การให้การรักษา

1. ดำเนินการตรวจยืนยันซ้ำ โดยมีการเตรียมตัวก่อนตรวจตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด (งดการสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชม. ก่อนตรวจ) เพื่อป้องกันความผิดปกติจากภาวะการได้ยินลดลงชั่วคราว
2. จัดให้มีการตรวจติดตามทุกปี เพื่อเฝ้าระวัง
3. พนักงานที่ตรวจยืนยันซ้ำแล้ว ยังพบว่าการได้ยินผิดปกติ แนะนำพบแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม

### - การป้องกัน

1. จัดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้าง เช่น ear muffs , ear plugs และส่งเสริมการใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน
2. สร้างจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การอบรมให้ความรู้ การจัดบอร์ดความปลอดภัย เสียงตามสาย การจัดนิทรรศการความปลอดภัย
3. ติดป้ายบังคับตามพื้นที่ขอบเขตบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 db(a) ขึ้นไป
4. จัดเวลาการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง คือ ทำงาน 1 ชั่วโมง และมีการพัก 3 ชั่วโมง เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาเสียงดังจากการปฏิบัติงาน
5. กำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักร
6. เปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน

**ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด** ประจำปี 2567 พบว่าพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 156 คน มีปกติ 155 คน ผิดปกติ 1 คน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2566 แล้ว มีผู้ผิดปกติลดลง และพบว่าผู้ที่มีความผิดปกติ 1 คน เป็นพนักงานใหม่ที่เข้ามาทำงานไม่ถึง 1 ปี

### - การให้การรักษา

1. ตรวจสมรรถภาพปอดซ้ำ โดยให้พนักงานปฏิบัติตามคำแนะนำก่อนตรวจอย่างเคร่งครัด
2. พิจารณาร่วมกับ ประวัติสุขภาพ ผลการเอกซเรย์ทรวงอก และผลตรวจร่างกายโดยแพทย์
3. รายที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ หรือผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติ แนะนำ(ส่ง) พบแพทย์เฉพาะทางโรคปอด

### - การป้องกัน

1. จัดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน เช่น หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก และส่งเสริมการใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอันตรายจาก ฝุ่น ควัน สารเคมี
2. สร้างจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การอบรมให้ความรู้ การจัดบอร์ดความปลอดภัย เสียงตามสาย การจัดนิทรรศการความปลอดภัย

สรุปสถิติอุบัติเหตุประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง 3 ปี

สรุปสถิติการประสบอันตราย ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน 2567

เดือน	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)						
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	หยุดงานเกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน	รวม
มกราคม	-	-	-	-	-	-	0
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	0
มีนาคม	-	-	-	-	-	1	1
เมษายน	-	-	-	-	-	-	0
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	0
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	0
รวม	-	-	-	-	-	1	1

สรุป

1. เดือนมกราคม	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	=	0 ครั้ง
2. เดือนกุมภาพันธ์	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	=	0 ครั้ง
3. เดือนมีนาคม	2567	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	=	1 ครั้ง
4. เดือนเมษายน	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	=	0 ครั้ง
5. เดือนพฤษภาคม	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	=	0 ครั้ง
6. เดือนมิถุนายน	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	=	0 ครั้ง



PAISAN STEEL

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

แบบบันทึกรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ

ชื่อ-สกุล ผู้ประสบอุบัติเหตุ... นาย ไพวัล ชาววงศ์... เลขประจำตัว... เพศ ชาย อายุ 63 ปี  
 วุฒิการศึกษา... อาชีพ 44 ปี ตำแหน่ง/แผนก... หัวหน้าแผนก CCM  
 หน้าที่รับผิดชอบ... วันเดือนปีที่เกิดเหตุ... 2 ธันวาคม 2564 เวลา 9.30 น.  
 สถานที่เกิดเหตุ... แผนก CCM ผู้เห็นเหตุการณ์... นาย ดิลลพล ขนาน แผนก ช่างซ่อมบำรุง

รายละเอียดการเกิด

อุบัติเหตุ... เมื่อวันเสาร์ที่ 2 ธันวาคม 2564 เวลา 9.30 น. ผู้ประสบเหตุ  
 นาย ไพวัล ชาววงศ์ ได้ใช้ทวนเหล็กซึ่งตัดไฟลงมาจากเพดานสูง 20 เมตร  
 ในขณะที่ตัดลงได้วางทวนเหล็กไว้ที่ขอบถังและได้หล่น ปลดไฟจากทวนเหล็ก  
 โดนมือข้างขวา เป็นแผลฟกช้ำ

สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ

ก. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ประสบอุบัติเหตุคือ

- ... 1. ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่
- ... 2. ไม่ตระเตรียมให้ความปลอดภัย  
ไม่ให้สัญญาณหรือให้สัญญาณผิด
- ... 3. ปฏิบัติงานด้วยความเร็วที่ไม่ปลอดภัย
- ... 4. ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัย
- ... 5. ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือชำรุด
- ... 6. ใช้เครื่องจักรที่ชำรุด
- ✓ 7. ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- ✓ 8. ไม่ใช่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กำหนดให้
- ... 9. เก็บ บรรจุ ผสมอย่างไม่ปลอดภัย
- ... 10. ยก เคลื่อนย้าย จับ ยึด ไม่ถูกต้อง
- ... 11. ปฏิบัติงานในบริเวณหรือตำแหน่งที่ไม่ปลอดภัย
- ... 12. ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน หรือทำงานผิดวิธี
- ... 13. หยอกล้อ หรือเล่นขณะปฏิบัติงาน
- ... 14. ปรับ ทำความสะอาด หล่อลื่นเครื่องจักรเคลื่อนไหว  
หรือมีกระแสไฟฟ้า ความดันหรือสารเคมี
- ... 15. อื่นๆ.....

ข. สภาพที่ไม่ปลอดภัย อันเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ คือ

- ... 1. อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือชำรุด
- ... 2. แต่งกายไม่เหมาะสม
- ... 3. สภาพและสิ่งแวดล้อมไม่ปลอดภัย
- ... 4. จัดเก็บวัสดุ เครื่องมือไม่ถูกต้อง
- ... 5. วิธีการทำงาน(ที่กำหนด)ไม่ปลอดภัย
- ... 6. ขาดเครื่องกำบัง หรือเครื่องกำบังไม่เหมาะสม
- ... 7. เกิดจากสภาพภายนอกที่ควบคุมไม่ได้
- ... อื่นๆ.....

ความเห็นและข้อเสนอแนะของหัวหน้างาน/หัวหน้าแผนก

เกิดจากกรณีงานที่ส่งมอบให้ให้กิจการของ 90%  
ร. ๒๖ ร. ๖๖ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต. หัวใจหลักของงานนี้

ลงชื่อ.....  
(.....)

หัวหน้างาน/หัวหน้าแผนก

ความเห็นและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

ได้สอบถามที่เกิดเหตุแล้ว. พบว่า 1. การทำงานที่หนักเกินไป  
2. การขาดการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย  
3. การขาดการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

ลงชื่อ.....  
(.....)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

ความคิดเห็นข้อเสนอแนะของผู้จัดการ

ลงชื่อ.....  
(.....)

ผู้จัดการ

สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2565-2567															
2565						2566					2567				
เดือน	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)				จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)				จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (คน)			
		สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน		สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน		สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
มกราคม															
กุมภาพันธ์															
มีนาคม										2				1	
เมษายน										1					
พฤษภาคม					1										
มิถุนายน										1					
กรกฎาคม															
สิงหาคม					1										
กันยายน															
ตุลาคม															
พฤศจิกายน										2					
ธันวาคม					1										
รวม (ครั้ง)					3					6				1	
ยอดรวมอุบัติเหตุทั้งหมด(ครั้ง)	3					6					1				

สรุป

เดือนมกราคม	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนกุมภาพันธ์	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนมีนาคม	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	2 ครั้ง	2567	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง
เดือนเมษายน	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนพฤษภาคม	2565	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนมิถุนายน	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนกรกฎาคม	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนสิงหาคม	2565	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนกันยายน	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนตุลาคม	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนพฤศจิกายน	2565	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2566	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	2 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง
เดือนธันวาคม	2565	จำนวนครั้งที่ประสบอุบัติเหตุ ไม่หยุดงาน	1 ครั้ง	2566	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง	2567	อุบัติเหตุเป็นศูนย์	0 ครั้ง

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION		ขั้นตอนการเตรียมเศษเหล็ก SCRAP DISCHARGE MANUFACTURING INSTRUCTION		เอกสารต้นฉบับ DOC. NO. : PD-MI-108 ISSUE : 01 REVISION : 00 EFFECTIVE DATE : 11.01.2551 PAGE : 4 OF : 4	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		เครื่องมือ - อุปกรณ์		วิธีการตรวจสอบ	
1. พนักงานขับรถ 15 คัน ดูปดเศษเหล็กใส่ถัง เศษเหล็กจนเต็มถัง		เครนขนาด 15 คัน , แม่เหล็ก , วิทยุ- สื่อสาร , ถังเศษเหล็ก		พนักงานซึ่งเศษเหล็กตรวจสอบชนิด ขนาดและน้ำหนัก โดยประมาณของเศษเหล็ก แจ้งให้เครน 15 คัน ทราบ โดย วิทยุสื่อสาร เพื่อคัดเลือกรถชนิด และน้ำหนักเศษเหล็ก	
2. พนักงาน ซึ่งเศษเหล็กใช้วิทยุสื่อสาร ให้พนักงานขับ เครน 40 คัน ยกถังเศษเหล็กที่เตรียมไว้วางบนรถบรรทุก ถังเศษเหล็ก		วิทยุสื่อสาร , เครนขนาด 40 คัน , รถบรรทุกถังเศษเหล็ก		-	
3. เลื่อนรถพร้อมถังไปยังเครื่องซึ่ง เพื่อขนาน้ำหนักเศษเหล็ก พนักงานซึ่งบันทึกน้ำหนักสุทธิลงในแบบฟอร์ม PD-FR-101 เป็นน้ำหนักเศษเหล็กถังที่ 1		เครื่องซึ่งเศษเหล็ก		พนักงานซึ่งเศษเหล็ก เมื่อบันทึกน้ำหนักเศษเหล็ก แล้วจะ ต้องประมาณการน้ำหนักใส่ถังต่อๆ ไปด้วย เพื่อแจ้งให้ พนักงานเครน ขนาด 15 คันทราบ	
4. เตาหลอมกักแด่เรียกเครน 40 คัน เพื่อยกถังเศษเหล็ก ที่ซึ่งแล้วใส่เตาหลอม		-		เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา CONTROLLED NOT COPY	
5. ซึ่งเศษเหล็กถังที่ 2, 3, 4 ขั้นตอนการซึ่งต้องเหมือนกับ ถังที่ 1 จนได้น้ำหนักรวม ตามเอกสาร PD-SI-001		เหมือน ข้อ 1 - 5		พนักงานซึ่งบันทึกน้ำหนักสุทธิของเศษเหล็กในแต่ละถัง รวมแล้วต้องได้ ตาม PD-SI-001 จึงเตรียมเศษเหล็ก เตาต่อไป	
6. พนักงานซึ่งเศษเหล็กนำใบบันทึกน้ำหนัก(PD-FR-101) แจ้งแผนกเตาหลอม		หมวก , รองเท้าเซฟตี้ , ผ้าปิดจมูก หน้ากากกันฝุ่น, ชุดทำงานของบริษัทฯ		-	

สำเนาชุดที่ 1  
COPY NO.

ขณะที่ยกถังเศษเหล็กไปยังเตาหลอม และเท  
เศษเหล็กลงเตา พนักงานขับรถ 40 คัน ต้องให้  
สัญญาณกับพนักงาน เตาหลอมที่กำลังทำงานอยู่



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION		ขั้นตอนการผลิต MELTING MANUFACTURING INSTRUCTION		เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา CONTROLLED NOT COPY		DOC. NO. : PD-MI-109 ISSUE : 01 REVISION : 00 EFFECTIVE DATE : 28 S.A. 2551 PAGE : 4 OF : 6
ขั้นตอนการทำงาน		เครื่องมือ - อุปกรณ์		วิธีการตรวจสอบ		ข้อควรระวัง
1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องจักร และอุปกรณ์บันทึกข้อมูลในรายงาน :PD-FR-102 ( E.A.F Operation Record )		หมวกนิรภัย, รองเท้าเซฟตี้, เข็มรีปเปอร์, แวนโครองแสง, ผ้าหรือหน้ากากกันฝุ่น ชุดทำงานของบริษัฯ		ให้ตามองตรวจสอบภายในเตา และนอกเตา อ่านค่าจากมาตรวัดต่างๆ เช่น แรงดันลม ระบบไฮดรอลิก ระบบไฟฟ้า, เครื่องดูดฝุ่น		-
2. ภายในเตาหลอม ถ้ามีความเสียหายบริเวณผนังเตา หรือกันเตา โดยวัสดุทนไฟเสียหาย หรือบวมลง ให้ทำการซ่อมโดยการพ่น Gunning หรือซ่อมโดย Supper Ram		เครื่องพ่น Gunning				ส่วนของสวมของ Gunning ต้องพอดี ไม่จู้น หรือเหลวกินไป
3. เบ็ดฝาเตา เครื่องขนาด 40 ตัน เทเศษเหล็กถึงที่ 1 ปีคฝาปิดฝาเตา สับสวิต VS ON เริ่มหลอม, ใส่ปูนขาวตามเอกสารแสดงปริมาณการใช้วัตถุเติมเตา (PD-SI-001)		เครนขนาด 40 ตัน Line Charging อุปกรณ์ควบคุมการหลอม ( EAF. Regulator )				ระวังถึงเศษเหล็กกระแทกตัวเตา หรือชิ้นส่วนเสียหาย และระวังผู้ปฏิบัติงานด้านล่าง(หน้าเตา) เมื่อยกถังเศษเหล็กต้องให้สัญญาณเตือนแก่ผู้ปฏิบัติงาน
4. ขณะหลอมใช้ฮีตจิกเงินป้อนเข้าหลอมละลาย 2 ท่อ จนเศษเหล็กถึงที่ 1 ละลาย พ่นคาร์บอนผงทำ Slag Foaming		ท่อพ่นฮีตจิกเงิน, เครื่องพ่นคาร์บอน				อย่าฮีตจิกเงินต้องระวัง อย่าให้โดนแผ่นน้ำ อาจทำให้น้ำรั่ว
5. ใส่เศษเหล็กถึงที่ 2 หลอมต่อจนเหล็กละลาย ใช้เวลาประมาณ 16 นาที พ่นคาร์บอนทำ Slag Foaming		ท่อพ่นฮีตจิกเงิน, เครื่องพ่นคาร์บอน				-
6. ใส่เศษเหล็กถึงที่ 3 หลอมต่อเหมือนขั้นตอนที่ 5 จนเหล็กละลาย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที				ตรวจสอบน้ำหนักรวมของเศษเหล็กได้ ตาม PD-SI-001 ถ้าขาดต้องใส่เหล็กถึงที่ 4		-
7. เมื่อเหล็กหลอมละลายหมดแล้ว ให้ตักตัวอย่าง Test บันทึกค่าส่วนผสมเคมีในรายงาน PD-FR-102 หลังจากนี้ใช้ฮีตจิกเงินช่วยป้อน เพื่อเพิ่มอุณหภูมิ พร้อมกับทำการพ่นคาร์บอนผง ( Coke Breez ) เพื่อทำ Slag Foaming		ท่อพ่นฮีตจิกเงิน, เครื่องพ่นคาร์บอน ( Carbon Injection ) เครื่อง Spectrometer		ตรวจสอบส่วนผสมทางเคมีทุกธาตุ โดยเฉพาะ %S, %P, %C, %C		สำเนาชุดนี้ COPY NO.



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION		ขั้นตอนการหลอมเหล็ก แผนกเตาหลอม [E.A.F.] MELTING MANUFACTURING INSTRUCTION		DOC. NO. : PD-MI-109 ISSUE : 01 REVISION : 00 EFFECTIVE DATE : 28 S.A. 2537 PAGE : 5 OF : 6	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		เครื่องมือ - อุปกรณ์	วิธีการตรวจสอบ	ข้อควรระวัง	
8. จากขั้นตอนที่ 7 Slag และสิ่งเจือปนจะแยกตัวออกจากน้ำเหล็ก เอียงเตาริน Slag ลงในถังslag จะได้น้ำเหล็กที่สะอาด ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที		ถัง Slag	ให้ตรวจสอบลักษณะของ Slag, ริน Slag ออกให้หมด หรือเหลือน้อยที่สุด	ริน Slag ต้องระวังมีเหล็กปนออกมาด้วย จะทำให้ค่า Yield ต่ำ	
9. วัดอุณหภูมิ และส่วนผสม		เครื่องวัดและบันทึกอุณหภูมิ, เครื่องทดสอบส่วนผสม ( Spectrometer )	ตรวจสอบส่วนผสมทางเคมี โดยเฉพาะ % S ( กำมะถัน ), % P ( ฟอสฟอรัส ), % Cr ( โครเมียม ) $%P \leq 0.05, %S \leq 0.05, \%Cr \leq 0.8$	ถ้ามี % S , P , Cr สูงเกินมาตรฐานต้องกำจัดออกก่อน	
10. ส่วนผสมเคมีธาตุต่างๆ จะมีค่าน้อยมากๆ เนื่องจากได้ถูกกำจัดทิ้งไปในขั้นตอนการหลอมละลาย และการริน Slag แล้ว จะมีเพียง %C เท่านั้น เนื่องจากได้ฟันทาร์บอนในขั้นตอนที่ 7 ดูค่า %C ว่าได้ตามชั้นคุณภาพของเหล็กแท่งตามที่ต้องการ คือ ตามเอกสาร QA-SI-006 ถ้าได้บอชกว่าให้ฟันทาร์บอนเพิ่ม แต่ถ้าได้มากกว่าให้ลด %C ด้วยการพ่น Oxygen หรือใส่เศษเหล็กเพิ่ม ตักตัวอย่าง Test ส่วนผสมจนได้ค่าที่ต้องการ		เครื่องทดสอบส่วนผสม ( Spectrometer )			

เอกสารควบคุม "ต้นฉบับ"  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาผู้ผลิต  
COPY NO.:



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION		ขั้นตอนการหลอมเหล็ก แผนกเตาหลอม [E.A.F.] MELTING MANUFACTURING INSTRUCTION		เอกสารอ้างอิง	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		เครื่องมือ - อุปกรณ์		วิธีการตรวจสอบ	
11. เรียกเครนขนาด 70 ตัน เพื่อนำลิ้งน้ำเหล็ก (L/D) ที่ เผาแดงแล้ว ใส่แร่ตามชั้นคุณภาพของเหล็กแท่ง คือ ตามเอกสาร PD-SI-001 ชก L/D มาย้อนน้ำเหล็ก เตรียมเท		เครนขนาด 70 ตัน , ถังน้ำเหล็ก Alloy Charging		- ตรวจสอบความพร้อมของ L/D ด้วยการสื่อสารกับแผนก L/D - ตรวจสอบน้ำหนักแร่	
12. วัดอุณหภูมิ และส่วนผสมอีกครั้ง ได้ %C ตามข้อ 10 อุณหภูมิ = 1670 °C - 1700 °C กรณีถึงค่า หรือ 1700 °C-1750 °C กรณีถึงใหม่ และ กรณีรอ SEQUENCE เติมน้ำเหล็กลง L/D บันทึกค่าลงในรายงาน PD-FR-102				หลังจากเติมน้ำเหล็กจนเต็ม L/D แล้ว ตักตัวอย่าง Test ส่วนผสมบันทึกค่าใน PD-FR-102 และ PD-FR-103	
				การวัดอุณหภูมิต้องทำอย่างระมัดระวังทั้งจุดที่วัด และวิธีการวัดการเทน้ำเหล็กต้องทำด้วยความ ระมัดระวัง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	

เอกสารควบคุม กระดาษต้นฉบับ  
CONTROLLED NOT COPY

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

ต้นฉบับที่ 1  
COPY NO.



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน  
MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน  
LADLE MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ - อุปกรณ์

วิธีการตรวจสอบ

ข้อควรระวัง

1. นำถัง L/D ที่ก่ออิฐเรียบร้อยแล้วมาประกอบชุด Slide gate และ PORUS PLUG (วิธีประกอบ Slide Gate Valve ให้ทำตาม PD-MI-113)

ชุด Slide gate (ประกอบด้วย Upper plate, Lower plate, Nozzle), ปูนทนไฟ, Porus Plug

ตรวจสอบความแน่นของสปริงและแขนสปริง การทำงานที่สมบูรณ์ของ Slide gate Value

ต้องประกอบด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

2. เมื่อการทำงานของ Slide gate โดยชุดทดสอบ

ชุดทดสอบการปิด, เปิด Slide gate หมวก, ร่องเท้าเซฟตี้, ฝักัดจับ, ชุดทำงานของบริษัทฯ

ตรวจสอบการ ปิด - เปิด ของ Slide gate ว่า ปิด-เปิด Smooth หรือไม่

ก่อนถอดสาย ไลดวอลลิค Slide gate ออกต้องกดปุ่ม Presser Release ก่อนทุกครั้ง

3. เมื่อกำลังใช้ Burner ที่มีแก๊ส LPG เป็นเชื้อเพลิง ให้เวลาเผาประมาณ 4 ชม. - 6 ชม.

ชุดเผาลัง (Burner)

ตรวจสอบรอยร้าวของแก๊สและระบบไฟฟ้าต่างๆ ที่ตั้ง Auto ไว้แล้ว

ปรับตั้งตำแหน่ง อุนท์มิ Auto 900 - 1200 องศา

4. เมื่อ EAF จะเทน้ำเหล็ก จะกดสัญญาณเรียกคนขนาน 70 ตัน ยก L/D ไปใส่ทรายที่ Nozzle ใส่แร่ FeSi, SiMn ลงถัง

ท่อเป็นสำหรับกรอกทรายเครื่อง Charge แร่ เคน 70 ตัน

ตรวจสอบว่าแร่ ได้ลงในถัง ตามปริมาณที่ต้องการหรือไม่

ให้ระวัง แรงลงในถังไม่หมด (ค้างท่อ) จะทำให้ส่วนผสมของน้ำเหล็กไม่เต็มมาตรฐาน

5. ยก L/D มาที่ป้อนน้ำเหล็ก เมื่อเทน้ำเหล็กหมดเตาแล้ว โยนถุงบรรจุแคลลงถัง L/D ประมาณ 10-15 ถุง

เคน 70 ตัน

ตัดตัวอย่างน้ำเหล็กจาก L/D ทำการทดสอบส่วนผสม

ระวังป้อนน้ำเหล็ก อย่างช้าๆ ไม่อย่างนั้นอาจเกิดอุบัติเหตุจากการระเบิดได้

6. เคนขนาน 70 ตัน ยก L/D ลงบน L/D Turret ที่แผนก CCM. จากนั้นปลดลิคหุ้ม LT เข้าประจำที่ ประกอบ สายน้ำมัน ไฮดรอลิก เปิด-ปิด Slide gate, สายลม, สายพานใน เคน

สายลม, สายน้ำมัน ไฮดรอลิก ชุดเปิด Slide gate, สายพานใน เคน เคน 70 ตัน

ต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของชุด Slide gate เพราะถ้ามีปัญหาจะทำให้ น้ำเหล็กที่ร่วออกมา ทำให้เกิดความเสียหายได้

ให้พนักงานเตรียมงานเสร็จให้เรียบร้อยก่อนหมุน Turret เข้าประจำที่ เพื่อความปลอดภัย

7. เมื่อแผนก CCM. พร้อมจะเปิดน้ำเหล็ก เพื่อทำการหล่อเหล็ก จะสั่งให้พนักงาน L/D เปิด Slide gate ด้วยไฮดรอลิก

ลิฟท์เปิดปิด Slide gate แวนต์กันแสง

ให้ใช้ระยะของรถ Tundish อยู่ในตำแหน่งหรือ Center ของ Mould

ให้ตรวจสอบ Center ของ T/D Nozzle ตรงกับ Mould

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารควบคุม ห้ามแก้ไข  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาชุดที่ 1  
COPY NO.



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน  
MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน  
LADLE MANUFACTURING INSTRUCTION

DOC. NO. : PD-MI-110

ISSUE : 01 REVISION : 02

EFFECTIVE DATE : 22 ก.ย. 2560

PAGE : 5 OF : 5

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ - อุปกรณ์

วิธีการตรวจสอบ

ข้อควรระวัง

8. ใส่ถุงแยกลงใน T/D (TUNDISH)

ถุงแยก

ให้ใส่ถุงแยกคลุมทั่วทุกพื้นที่ของ T/D ไม่ให้ได้รับอากาศ

ตรวจสอบแยกกันมีความชื้นหรือเปียก  
ห้ามใส่เด็ดขาด

9. ความคุมการไหลของน้ำเหล็กจาก L/D ลง T/D โดยการ  
Control ที่ Slide gate Valve

สวิทช์เปิดปิด Slide gate

ตรวจสอบระดับ, ปริมาณของน้ำเหล็กใน T/D และ  
Speed ของ Cast ด้วย เพื่อทำการควบคุมการไหลของ  
น้ำเหล็ก

ต้องระวังเรื่อง Speed และปริมาณน้ำเหล็กให้  
คงที่ โดยการควบคุมที่วาล์วเปิด - ปิด Slide  
gate

10. เมื่อน้ำเหล็กหมดแล้ว L/D เปิดฝาถังถอดสายลม, สาย  
ไฮดรอลิค, สายไนโตรเจน, หมุน L/T ออกด้านนอก

ชุดควบคุมการหมุนของ Turnet

ตรวจสอบถอดสาย S/G ออกหมดทุกตัวก่อนหมุน

ก่อนหมุนถึงตรวจสอบ LOCK PIN/LT  
ว่าปลดลงหรือไม่

11. ยกถัง L/D ลงมาจากแผ่น CCM ทิ้ง Slag กันถึงทั้ง  
ทำความสะอาด Nozzle และ Plug โดยใช้ออกซิเจนเผา

ท่อพ่นออกซิเจน [O<sub>2</sub>]  
ครบ 70 วินาที, 15 วินาที

ตรวจสอบความสะอาดของ Nozzle และ Plug อย่างให้มี  
น้ำเหล็กและ Slag ค้างอยู่

ต้องใช้ความระมัดระวังในการเป่าล้าง Plug  
และ Nozzle

12. ทุกๆ 4 เตา ต้องทำการเปลี่ยนแผ่น และ Nozzle ที่ชุด  
Slide gate และน้ำถัง L/D กลับไปใช้ใหม่

แผ่น Slide gate

ตรวจสอบ Nozzle มีรอยแตกหรือร้าวหรือไม่

เมื่อพบ Nozzle มีรอยร้าวหรือแตก ให้เปลี่ยน  
ใหม่หรือห้ามมิใช้

13. ทุก 8 - 12 เตา ต้องเปลี่ยนถัง L/D และ Plug ใหม่  
ตามสภาพของ Plug

ตัว Plug

ตรวจสอบสภาพของ Plug โดยสังเกตจากเสียงของ Plug  
ว่าแดง หรือร้อน มากหรือไม่

ต้องระวังสภาพของ Plug ถ้ามีปัญหาให้รีบ  
เปลี่ยนถัง L/D ถังนี้จะไม่ใช้ 8 - 12 เตา

14. เมื่อถัง L/D ใช้ครบ 32-40 เตา ต้องนำไปเปลี่ยน อิฐทน  
ไฟใหม่ และเริ่มกระบวนการใหม่ทั้งหมด (ถ้าสภาพอิฐทน  
หรือสึกให้เปลี่ยนอิฐทนไฟใหม่)

เอกสารควบคุม ห้ามทำซ้ำ  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาที่ 1  
COPY NO.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

DOC. NO. : PD-MI-III

ISSUE : 01 REVISION : 00  
EFFECTIVE DATE : 10 S.ศ. 2557  
PAGE : 4 OF : 4


เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION		ขั้นตอนการเตรียมงานเหล็ก (TUNDISH) TUNDISH MANUFACTURING INSTRUCTION	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องมือ - อุปกรณ์	วิธีการตรวจสอบ	ข้อควรระวัง
1. เตรียมแผ่น Tundish Board, Tundish Nozzle กรณี Dry Tundish เตรียม Dry Coat Material, Tundish Nozzle	หมวก, รองเท้าเซฟตี้, ผ้าปิดจมูก หน้ากากกันฝุ่น, ชุดทำงานของบริษัท	ต้องตรวจสอบรอยแตกที่ราวของ Tundish Board หรือ Dry Tundish Tundish Nozzle และขนาด Nozzle	- ถ้ามีรอยแตกที่ราวให้หยุดการทำงานต้องคัดแยกออก - ถ้ามีความชื้นห้ามใช้งานต้องคัดแยกออก
2. ประกอบ Tundish Nozzle ราง 2, 3, 4 โดยขนาด ของ Nozzle ใช้ตามขนาด Billet ที่สั่งโดยแผนก CCM ดังนี้ Billet Size 100x100, 110x110 Nozzle Size 12.5-14.0 mm 120x120, 100x140 13.5-16.0 mm 140x140 14.0-17.0 mm	Sealing Stamping	ตรวจสอบความตรงของ Tundish Nozzle ทั้งระยะ ห่างระหว่าง Nozzle แต่ละราง และความตรงในแนวตั้ง	ถ้าวางตำแหน่งไม่ถูกต้องถูก หรือผิดไป จะทำให้ การ Cast เสียหาย
3. ใช้ทรายปรับพื้นอ่าง เตรียมแผ่น Tundish Board ปูแผ่นตามแบบ กรณี Dry Tundish ให้ใส่ Dry Coat Material ที่พื้นหนา 6-8 cm. และวางแบบบน Dry Coat Material และ Nozzle	Sealing Stamping	ตรวจสอบรอยต่อระหว่างแผ่นว่าติดสนิทดีหรือไม่ และ ให้ตรวจสอบขนาดของ Nozzle ว่าถูกต้องตามรางที่ 2, 3, 4 หรือไม่ กรณี Dry Tundish ให้ตรวจสอบความหนาของ Dry Coat Material พื้นหนา 6-8 cm.	ถ้าพบแผ่น Tundish Board มีความ ชื้นให้เปลี่ยนชุดใหม่
4. ทำความสะอาด Tundish Nozzle	ลมเป่า	ต้องตรวจสอบความสะอาดภายในอ่าง Tundish	ต้องระวังเศษทราย หรือเศษปูนจะลงไม่อุด รู Nozzle
5. ใช้ทรายตรงช่องว่างระหว่างผนังของอ่าง และแผ่น Tundish Board จนเต็ม กรณี Dry Tundish ให้ใส่ Dry Coat Material รอบข้างหนา 4 - 6 cm. แล้วเผา โดยแก๊สประมาณ 60-90 นาที	เครนขนาด 5 ตัน	- ตรวจสอบสภาพของทรายว่ามี ความชื้นหรือเปียก หรือไม่ - กรณี Dry Tundish ตรวจสอบอุณหภูมิที่เผาให้ ได้ 200 - 250 °C	ให้ใช้ปริมาณพอดี กับขอบอ่างด้านบน - ถ้าเผาอุณหภูมิไม่พอ Dry Coat Material จะไม่แข็งตัว
6. ใช้เครน 15 ตันยกอ่างขึ้นไปบนแผนก CCM. เพื่อเผา Nozzle โดยหัวเผา เตรียมใช้งานต่อไป	หัวเผาแบบใช้แก๊ส เครนขนาด 15 ตัน	ตรวจสอบหัวเผาตรงกับ Nozzle เพื่อให้ความร้อนเต็มที่	
7. เมื่อ Cast เสร็จ ยกอ่างลงมาทำความสะอาด และเตรียม ประกอบอ่างชุดต่อไป	เครนขนาด 15 ตัน		การยกอ่าง เพื่อคว่ำเอาเหล็ก หรือเศษอิฐ , ทราย ออกจากร่าง ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะ อ่างยังมีอุณหภูมิสูง

บริษัท ไฟศาลเตีล จำกัด PAISAN STEEL LTD.			DOC.NO. : PD-MI-112	
เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION			ISSUE : 01 REVISION : 01	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			EFFECTIVE DATE : 22 ก.ย. 2563	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			PAGE : 4 OF : 7	
MANUFACTURING INSTRUCTION			หัวข้อตรวจ	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			วิธีการตรวจสอบ	
1. ตรวจสอบความพร้อมการปฏิบัติงานเป็นทีลข้อมูลในแบบฟอร์ม CC. Operation Record [ PD-FR-106 ]	เครื่องมือ - อุปกรณ์	หมวก, รองเท้าเซฟตี้, ศีรษะคลุม, แว่นตากรองแสง, ชุดทำงานของทางบริษัท ฯ แจกให้	ดำเนินการตรวจสอบ	ตรวจสอบการทำงานน้ำ - ไมค์, ปัมป์สเปร์, แรงดันลม, ปัมป์ไฮดรอลิค โดยอ่านค่าจากมิเตอร์ ตรวจสอบความพร้อมของ Tundish โดยทำตามอง
2. ใช้เตรนขนาด 70 ดัน ยกถัง Ladle จากเตาหลอมขึ้นมาตั้งบน Ladle Turret ปลดล็อกหมุน L/T เข้าประจำที่ตรวจสอบส่วนผสมเคมีจากข้อมูลของแผนกเตาหลอมโดยดูเอกสาร QA-SI-006 ประกอบ แจ้งแผนกคอนโทรลปฏิบัติการตาม PD-MI-114	เตรนขนาด 70 ดัน			ตรวจสอบส่วนผสมเคมีแล้วถ้ามีปัญหาให้ปฏิบัติตามเอกสาร QA-SI-006
3. ประกอบสายไฮดรอลิค Slide Gate Valve และสาย Gas N <sub>2</sub> เข้ากับ Porous Plug				ตรวจสอบรอยรั่วของน้ำมันไฮดรอลิค
4. วัดอุณหภูมิ น้ำที่ถังใน Ladle บันทึกค่าลงในฟอร์ม CC. Operation Record [ PD-FR-106 ]	เครื่องบันทึกอุณหภูมิหัววัดอุณหภูมิ			ตรวจสอบการทำงานของเครื่องวัดอุณหภูมิก่อนวัด โดยให้เทียบหลอดที่วัดจะมีความผิดพลาดที่เครื่องถ้าไฟเขียวไม่พบเปลี่ยนตัววัด และตรวจสอบอีกครั้ง
5. ถังวัดอุณหภูมิ Gas N <sub>2</sub> ผ่าน Porous Plug เพื่อทวนน้ำเหล็ก และลดอุณหภูมิ	ชุดวัดอุณหภูมิ - ปิด Gas N <sub>2</sub> , ถึง Gas N <sub>2</sub>			การพ่น N <sub>2</sub> จะลดอุณหภูมิของน้ำเหล็กประมาณ 10 °C / นาที ดังนั้นถ้าพ่น N <sub>2</sub> นานๆ อาจทำให้อุณหภูมิ น้ำเหล็กต่ำจนเกินไป ไม่สามารถ Cast ได้

ORIGINAL

COPY NO. 1

CONTROLLED NOT COPY

<div><div></div><div>บริษัท ไทสตีล จำกัด</div><div>PAISAN STEEL LTD.</div></div>			เอกสารประกอบการทำงาน		ขั้นตอนการผลิตเหล็กแบบต่อเนื่อง		DOC. NO. : PD-MI-112	
MANUFACTURING INSTRUCTION			CONTINUOUS CASTING MANUFACTURING INSTRUCTION		ISSUE : 01    REVISION : 02		EFFECTIVE DATE : 22 ก.ย. 2560	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			เครื่องมือ - อุปกรณ์		วิธีการตรวจสอบ		PAGE : 5 OF : 7	
6. วัดอุณหภูมิ น้ำเหล็ก ครั้งที่ 2 บันทึกค่าลงในแบบฟอร์ม CC. Operation Record [ PD-FR-106 ]			เครื่องบันทึกอุณหภูมิ หัววัดอุณหภูมิ		- ค่าอุณหภูมิที่วัดได้ครั้งแรก = 1640 °C (ถ้ายังสูงกว่าให้เพิ่ม Gas N <sub>2</sub> ) - กรณีเปลี่ยนถังใหม่ครั้งแรกหรือเปลี่ยนอ่าง T/D อุณหภูมิวัดครั้งแรก = 1670 °C ก่อนพ่น N <sub>2</sub>		พ่น Gas N <sub>2</sub> มวกหรือนานเกิน 10 จะทำให้อุณหภูมิขึ้นหลักต่ำและ ไม่ไหล	
7. เมื่ออุณหภูมิ น้ำเหล็ก ≤ 1640 °C ปิดฝา Ladle			เตา 1ST เปิด-ปิดฝา Ladle		ต้องเปิดฝา Ladle ให้ตรงและสนิท		เวลาแยกออกจาก L/D ให้ระวังคนเสียชีวิต Hydraulic และคนวัดอุณหภูมิด้วย	
8. ถอดสาย Gas N <sub>2</sub>								
9. เปิด Switch Slide gate Valve ให้ น้ำเหล็ก ลงใน Tundish จน ได้ระดับเต็มอ่าง Tundish			ชุดเปิด - ปิด Slide Gate Valve				ขั้นตอนการเจาะ Nozzle ของ L/D เพื่อให้ น้ำเหล็ก ไหลลง T/D ต้องให้พนักงานที่มีความชำนาญเป็นผู้ปฏิบัติ	
10. ใส่เกลบ ลงใน Tundish			เกลบ		ให้ใส่เกลบคลุมผิวของน้ำเหล็กให้ทั่ว		หากพบเกลบเป็นก้อนหรือขึ้นหุ้ม ให้ตัดขาดอันตราย อาจระบิดได้	
11. เริ่มทำการหล่อเหล็กแบบ Sequence Casting (3-4 heat)					ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำสเปร์ยแต่ละราง = 200 - 600 L/min			
11.1 เปิดน้ำ Mould, น้ำ Spray, น้ำปั่นไม่ลัด ตรวจ-เช็คสวิตช์ไฟฟ้าที่ Casting Box อยู่ในตำแหน่ง พร้อมทำงาน					อัตราการไหลของน้ำโมลด์ขึ้นกับ BILLET SIZE ดังนี้		แรงดันของน้ำ ต้องมากพอตามมาตรฐาน ถ้า น้อย หรือ ไม่มี อาจเกิดความเสียหายอย่างมาก	
11.2 เปิดน้ำเหล็กจาก Tundish ลงโมลด์ เริ่มหล่อโดยใช้ Gas O <sub>2</sub> เจาะ Nozzle เริ่มจากแถว 3, แถว 2, แถว 1 ตามลำดับ					BILLET SIZE      FLOWRATE 110x110, 100x100      1000-1300 L/MIN 100X140, 120X120      1200-1500 L/MIN 140X140      1200-1600 L/MIN		การเจาะ Nozzle โดย Gas O <sub>2</sub> ต้องทำด้วย ความระมัดระวัง และเมื่อน้ำ มีตะกั่วที่เจาะ อาจจะใหญ่เกิน และเสียหายได้	

ข้อควรระวัง

พ่น Gas N<sub>2</sub> มากหรือนานเกินไปจะทำให้อุณหภูมิ น้ำเหล็กต่ำและไหม้

เวลาทยอยออกจาก L/D ให้ระวังคนเสียสาย Hydraulic และคนวัดอุณหภูมิด้วย

ขั้นตอนการเจาะ Nozzle ของ L/D เพื่อให้ น้ำเหล็ก ไหลลง T/D ต้องให้พนักงานที่มีความชำนาญเป็นผู้ปฏิบัติ

หากพบเกลบที่ปึกหรือร้อนหุ้มใส่ได้จะอันตราย อาจจะเกิดได้

แรงดันของน้ำ ต้องมากพอตามมาตรฐาน ถ้า น้อย หรือไม่มี อาจเกิดความเสียหายอย่างมาก

การเจาะ Nozzle โดย Gas O<sub>2</sub> ต้องทำด้วยความระมัดระวัง และแม่นยำ มิฉะนั้นรูที่เจาะ อาจจะใหญ่เกิน และเสียหายได้



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารประกอบการทำงาน

MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง

CONTINUOUS CASTING MANUFACTURING INSTRUCTION

เครื่องมือ - อุปกรณ์

วิธีการตรวจสอบ

11.3 ถ้าไม่มีปัญหาในระหว่างการหล่อ เตาที่ 1,2,3,4 ของ Sequence ให้เปิด Cast 2 ราง

11.4 หากมีปัญหาในตารางหนึ่ง (2,4) ไม่สามารถ Cast ได้ ให้เปิด Cast ราง 3

11.5 หากมีปัญหาระหว่างการ Cast อุณหภูมิ น้ำเหล็กต่ำ หรืออื่นๆ น้ำเหล็กอาจหยุดไหล ให้เปิด Cast ทั้ง 3 ราง

11.6 วัดอุณหภูมิใน Tundish บันทึกค่าลงในฟอร์ม PD-FR-104 (ในกรณีการหล่อเหล็กมีปัญหา)

11.7 ในระหว่างการหล่อ Cast Operator ต้องเจีย Slag ในโมลต์ ออกจากน้ำเหล็ก พร้อมตรวจสอบและควบคุมความเร็วของการหล่อ (Casting Speed)

ให้สัมพันธ์กับอัตราการไหลของน้ำเหล็ก

11.8 เมื่อน้ำเหล็กออกจากโมลต์ จะแข็งตัวเป็นเหล็ก

เหล็กแท่ง ผ่านน้ำสเปรย์ ทำให้แข็งตัวมากขึ้น

ผ่านเครื่องรีด ทำให้แท่งเหล็กตรง หลังจากนั้น

จะตัดเหล็กแท่ง ตามความยาวที่สั่งตาม Billet Order

[ PD-FR-107 ] กรณี SS400 หรือตามโรงรีดตั้ง

(PS-SI-003) ในกรณี SD30, SD40, SD50, SD40T

DOC.NO. : PD-MI-112

ISSUE : 01

REVISION : 00

EFFECTIVE DATE : 26 S.A. 2557

PAGE : 6 OF : 7

ข้อควรระวัง

กรณี Cast 3 ราง ระวัง โรจรีดรีดไม่ทัน ให้ทำ 1 ราง เป็น Billet ยาว 12 เมตร จัดเก็บเข้ากอง Billet

ก่อนวัดอุณหภูมิควรตรวจสอบเครื่องวัดอุณหภูมิ ให้พร้อมใช้งาน

เมื่อเกิดปัญหาให้ระมัดระวังในการดึง Louder

การวัด และตั้งความยาวขณะเหล็กแท่งยังร้อน อยู่ (เหล็กแดง) ต้องเผื่อความยาวไว้ตอนเหล็ก เป็นตัวลงด้วย

เอกสารควบคุมการผลิต  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนา  
COPY NO.



บริษัท ไปเสลตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน

MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

11.9 จัดเก็บเหล็กแท่ง [ Billet ] โดยวางซ้อนกันเป็น  
- SS400 กองๆ ตามขนาด พร้อมบันทึกจำนวน BILLET  
ในใบรายงานผลผลิตบิลเลต (PD-FR-108)  
- กรณี SD30, SD40, SD50, SD40T ส่งเข้ารีดโดยตรง  
(Direct Charge)

11.10 ตรวจสอบ ความยาว( เหล็กค้ำแล้ว ) ูปร่างของ  
บิลเลต ต้องไม่บิดเบี้ยว บวม ฯลฯ

11.11 กรณี Direct Charge ให้ตรวจสอบอุณหภูมิ, ความยาว  
Billet

เอกสารควบคุมการผลิต  
CONTROLLED NOT COPY

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

ขั้นตอนการหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง

CONTINOUS CASTING MANUFACTURING INSTRUCTION

วิธีการตรวจสอบ

เครื่องมือ - อุปกรณ์

- เครื่องขนาด 15 ตัน

- ดัดเบมตรวัด  
- เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ

ตรวจสอบด้วยสายตาดูรูปร่าง ลักษณะของบิลเลตต้องไม่  
บวม หรือบิดเบี้ยว ส่วนผสมทางเคมีถ้าไม่ได้มาตรฐาน  
ให้แยกกองไว้ และทาสีส้ม หรือสีแดงหรือเหลือง  
ตรวจสอบที่ Billet อ่านอุณหภูมิจากเครื่องวัดแต่ละราง

DOC. NO. : PD-MI-112

ISSUE : 01 REVISION : 00

EFFECTIVE DATE : 26 S.ร. 2577

PAGE : 7 OF : 7

ข้อควรระวัง

สำเนาที่ 1  
COPY No.



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน  
MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. วัดและตั้งความยาวบิลเลตให้ได้ตามใบสั่ง  
(PD-FR-107) กรณีผลิตเกรด SS400  
กรณีผลิต SD30, SD40, SD50, SD40T วัดความยาวตาม  
ใบสั่งโรงรีด (PS-SI-003)

เครื่องมือ - อุปกรณ์

- ตลับเมตรที่ได้รับการ  
สอบเทียบแล้ว

วิธีการตรวจสอบ

- วัดและตั้งความยาวที่ตัวคัทเตอร์ในห้องคอลโทรล  
- วัดและตั้งความยาวที่ปลายราง โดยวัดจากสตัปเปอร์  
ปลายรางเข้ามา แล้วขีดเส้นหรือทำเครื่องหมายไว้  
อย่างชัดเจน

ข้อควรระวัง

- การตั้งความยาวต้องตั้งเพื่อการหดตัวของบิลเลต  
- เมื่อเย็นตัวด้วย ให้ทำตาม QA-SI-006  
- ความยาวของบิลเลตต้องให้ได้ตามความยาวที่สั่ง  
ไว้ที่ปลายราง  
- การตั้งความยาวในกรณี SD30, SD40, SD50 เป็น  
การรีดโดยตรง (Direct Chart) ให้ตั้งความยาวบิลเลต  
แดงไม่ต้องเผื่อ

2. เปิดปั๊มไฮดรอลิกของชุดตะแกรงทั้งหมด

- เป็นสวิตช์กด  
เพียงใช้มีดกดเปิด-ปิดเท่านั้น

หลังเปิดปั๊มแล้ว ให้ตรวจสอบว่าแรงดันน้ำมันขึ้นตาม  
ที่กำหนดหรือไม่ หากผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

- แรงดันตัวตัด = 150 - 200 Kg / cm<sup>2</sup>  
- แรงดันตัวยก = 35 - 50 Kg / cm<sup>2</sup>

3. เช็การทำงานของแต่ละรางว่าทำงานปกติหรือไม่

-

ให้ทดลองตั้งทั้ง Manual และ Auto หากไม่ทำงาน  
หรือทำงานผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

- ให้ทดลองตัดทุกรางก่อนปฏิบัติงาน  
หากผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

4. เช็การทำงานของลูกกลิ้งตามราง

-

ให้เปิดทดลองหมุนลูกกลิ้งตามราง Reverse และ  
Forward หากผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

- ให้ทำการรีดทุกรางของราง  
หากผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

5. เช็การทำงานของ Pusher ปลายราง

-

ให้ทดลองผลัก Pusher ดูว่าทำงานปกติหรือไม่  
หากผิดปกติให้แจ้งหัวหน้า

- ถ้ามีการร่วของลม ให้แจ้งหัวหน้าเพื่อทำการแก้ไข

ORIGINAL

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

PAISAN STEEL LTD.

เอกสารประกอบการทำงาน

MANUFACTURING INSTRUCTION

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานคอนโทรล CCM

DOC. NO. : PD-MI-114

ISSUE : 01 REVISION : 02

EFFECTIVE DATE : 31 ธ.ค. 2558

PAGE : 5 OF : 6

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		วิธีการตรวจสอบ		ข้อควรระวัง	
6. เมื่อทำการทดสอบให้ผิวระวัง และสังเกตการทำงาน ของอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย	เครื่องมือ - อุปกรณ์	- ใช้สายตา และประสาทสัมผัส		- หากผิดปกติ ให้แจ้งหัวหน้า	
	7. ตรวจสอบความยาว - ขนาดและรูปทรงของบิลเล็ต (SS400) - ให้ตรวจสอบความยาวตามค่าสั่งโรงรีด ซึ่งอาจมี การเปลี่ยนแปลงความยาวหลายครั้ง - ตรวจสอบอุณหภูมิของ Billet	- ดัดกับเมตร - ตรวจสอบด้วยสายตา		- ผิวระวัง และสังเกตว่า ความยาวได้ตามกำหนดหรือไม่ และรูปทรงบิดเบี้ยว หรือบวมหรือไม่	
8. การคิดแยกจัดเก็บ	8.1 เกรด SS400 จัดเก็บเข้ากองตามขนาดและความยาว	ตรวจสอบอุณหภูมิของ Billet ถ้าต่ำลง (ดูจากสี และตัวอ่าน Temp แต่ละราง) ให้ตัด Billet สั้นลงตามตาราง PS-SI-003		- หากความยาว หรือรูปทรงไม่ได้ตามกำหนดให้แยกออก และทาสีเหลือง-ส้ม หรือแดง แล้วแต่ลักษณะของความผิดปกติ พร้อมทั้งให้แจ้ง QA เพื่อให้ออก MRB ตามขั้นตอน QA-WI-015	
	8.2 เกรด SD30, SD40, SD50, SD40T - ส่วนผสม (CE.) ได้ตามข้อกำหนด สั่งซื้อ โดยตรง (Direct Charge) - โรงรีดมีปัญหาหรือไม่ ให้ตัดความยาวเป็น 12 เมตร แยกเก็บเข้ากอง ตามเกรดของการผลิตเท่านั้น - อุณหภูมิ Billet ค่า (เหล็กค้ำ) ให้ตัดเป็น Billet 6 หรือ 12 เมตร จัดเก็บเข้ากอง	- เกรด 15 ตัน - เครื่องตรวจสอบอุณหภูมิ Billet, ชุดถูกกลิ้งรางส่ง		- อุณหภูมิของ Billet ต่ำมาก (เหล็กค้ำ) หรือโรงรีดมีปัญหา ให้ตัดความยาวเป็น 6 หรือ 12 เมตร จัดเก็บเป็น Billet	
		- ตรวจสอบความสูงของกองอย่าให้สูงมาก - ตรวจสอบอุณหภูมิบิลเล็ตโดยอ่านค่าจากจออ่านอุณหภูมิของแต่ละราง		- บิลเล็ตที่ไม่ได้มาตรฐานต้องถูกแยกออกเป็น MRB อาปนกับบิลเล็ตได้ - ถ้าอุณหภูมิบิลเล็ตต่ำมาก (เหล็กค้ำ) ให้ตัดความยาวเป็น 6 หรือ 12 เมตร แยกไว้ไม่ส่งเข้ารีด	


เอกสารควบคุมการผลิต  
CONTROLLED NO. 001


COPY NO.

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

Form Approved by  
GSA FPMR (41 CFR)  
101-11.6

Form Approved by  
GSA FPMR (41 CFR)  
101-11.6

<div><b>บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด</b> <b>PAISAN STEEL LTD.</b></div> <div>เอกสารประกอบการทำงาน MANUFACTURING INSTRUCTION</div>		<div>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</div> <div>ขั้นตอนการปฏิบัติงานคอนกรีต CCM</div>	
<div>9. กรณีผลิต SD30, SD40, SD50, SD40T ส่วนผสม (CE.) ที่ไม่ได้ตามข้อกำหนด</div> <div>9.1 SD30 ค่า CE. สูงกว่าข้อกำหนดตัดความยาว เป็น 6 หรือ 12 เมตร ระบุเป็นเกรด SD40 แยกจัดเก็บ</div> <div>9.2 SD30 ค่า CE. ต่ำกว่าข้อกำหนด ให้ตัดความยาว เป็น 3.19 เมตร ระบุเป็นเกรด SS400 แยกจัดเก็บ</div> <div>9.3 SD40 ค่า CE. สูงกว่าข้อกำหนด ให้ตัดความ ยาวเป็น 12 เมตร ระบุเป็นเกรด SD50 แยกจัดเก็บ</div> <div>9.4 SD40 ค่า CE. ต่ำกว่าข้อกำหนด ให้ตัดความ ยาวเป็น 12 เมตร ระบุเป็นเกรด SD30 แยกจัดเก็บ</div> <div>9.5 SD50 ค่า CE. ต่ำกว่าข้อกำหนด ให้ตัดความยาว เป็น 12 เมตร ระบุเป็น SD40 แยกจัดเก็บ</div> <div>9.6 SD50 ค่า CE. สูงกว่าข้อกำหนด ให้ตัดความยาว เป็น 2.0 เมตร แยกกองระบุเป็น SCRAP</div> <div>9.7 ให้ปฏิบัติตามคู่มือ QA-SI-006</div>		<div>เครื่องมือ - อุปกรณ์</div> <div>- รายงานส่วนผสมเคมี จาก QA เตาหลอม - คู่มือ QA-SI-006</div>	<div>วิธีการตรวจสอบ</div> <div>- ตรวจสอบ ส่วนผสม (CE.) จากรายงานส่วนผสม QA เตาหลอม โดยหัวหน้าแผนก CCM เป็นผู้ประสานงาน</div>
DOC. NO. : PD-MI-114		ISSUE : 01 REVISION : 02	
EFFECTIVE DATE : 31 ส.ค. 2558		PAGE : 6 OF : 6	
ชื่อโครงการ		- ก่อนตัดแยกเป็นของเสียหรือตกเกรด ควรยืนยัน ผลของส่วนผสม (CE.) จากบิลเลตอีกครั้งหนึ่ง โดยหัวหน้าแผนก CCM เป็นผู้สั่ง	

	บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด PAISAN STEEL LTD.	DOCUMENT NO. : PD-MI-123 ISSUE : 01 REVISION : 00
DOC. TITLE MI	การนำบิลเลตเข้าแท่นรีด	EFFECTIVE DATE : 23 ธ.ค. 2557 PAGE : 4 OF : 5

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายที่สามารถวัดอุณหภูมิช่วง 700 - 1050 องศาเซลเซียส
- 1.2 คุ้มครอง การหยุดบิลเลตและ Eject บิลเลต
- 1.3 วิทยุสื่อสาร

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

## 2. วิธีการทำงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2.1 เมื่อบิลเลตผ่านจากประตูเตาอบออกมาจะผ่านตัววัดอุณหภูมิ ให้พนักงาน Control OP2 ตรวจสอบอุณหภูมิบิลเลตตาม

2.1.1 การรีดแบบ Hot Charge (ผ่านเตาอบ) ให้ควบคุมอุณหภูมิบิลเลต 900-1020 องศาเซลเซียส


- ถ้าอุณหภูมิบิลเลตต่ำกว่า 900 องศาเซลเซียส ให้หยุดเหล็ก และวิทยุแจ้งพนักงานแท่นรีด ให้ Eject บิลเลตออกที่ช่องรับบิลเลตและแจ้งพนักงาน Control เตาอบ ให้ปรับอุณหภูมิเตาอบขึ้น
- ถ้าอุณหภูมิบิลเลตต่ำกว่า 920 องศาเซลเซียส ให้แจ้งพนักงาน OPI ให้ ปรับอุณหภูมิเตาอบขึ้น

2.1.2 การรีดแบบ Direct Charge (ไม่ผ่านเตาอบ) ให้ควบคุมอุณหภูมิบิลเลต 800-920 องศาเซลเซียส

- ถ้าอุณหภูมิบิลเลตต่ำกว่า 800 องศาเซลเซียส ให้หยุดเหล็ก และวิทยุแจ้งพนักงานแท่นรีด ที่ช่องรับบิลเลตและให้ หัวหน้างานแจ้ง CCM ให้ปรับเพิ่มอุณหภูมิบิลเลตขึ้น และคัดเป็นบิลเลตสั้น ให้ Eject บิลเลตออกตามตาราง ความยาวบิลเลตมาตรฐาน จนกว่าอุณหภูมิบิลเลตจะสูงขึ้น จึงให้คัดเป็น บิลเลตยาว โดยสามารถดูว่าเป็นบิลเลตจากรางไหนได้จากจอแสดงผล ข้าง Roller Way หน้าเตา
- ถ้าอุณหภูมิบิลเลตต่ำกว่า 820 องศาเซลเซียส ให้ หัวหน้างานแจ้ง CCM ให้ ปรับอุณหภูมิบิลเลตขึ้น โดยสามารถ ดูว่าเป็นบิลเลตจากรางไหนได้จากจอแสดงผล ข้าง Roller Way หน้าเตา
- ถ้าต้องการเพิ่มหรือลดความยาวบิลเลตจากค่ามาตรฐาน ให้ หัวหน้างานแจ้ง CCM ให้ ปรับความยาวบิลเลต โดยสามารถดูว่าเป็นบิลเลตจากรางไหนได้จากจอแสดงผล ข้าง Roller Way หน้าเตา และข้อมูลจากราง ความยาวบิลเลตมาตรฐาน
- กรณีที่เกิดปัญหาในการผลิต ไม่สามารถรีดต่อได้ ให้หัวหน้างาน วิทยุแจ้ง CCM คัดบิลเลตยาว 6 เมตร แล้วนำออกที่ Cooling Bed CCM ,เมื่อต้องการรีดต่อให้วิทยุแจ้ง CCM ส่งบิลเลตเข้าโรงรีด

เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา  
CONTROLLED NOT COPY

ถ้าพบข้อผิดพลาด  
COPY NO.

	บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด PAISAN STEEL LTD.	DOCUMENT NO. : PD-MI-123 ISSUE : 01 REVISION : 00
DOC. TITLE MI	การนำบิลเลตเข้าแท่นรีด	EFFECTIVE DATE : 2.3. น.ร. 2557 PAGE : 5 OF : 5

### 3. วิธีการตรวจสอบ หรือจุดที่ต้องตรวจสอบ

- 3.1 ให้ตรวจเช็คอุณหภูมิ โดยคุณลักษณะของทั้งท่อนบิลเลต โดยปกติอุณหภูมิช่วงท้ายท่อนบิลเลตจะสูงกว่าช่วงหัว
- 3.2 การตรวจสอบอุณหภูมิบิลเลตในการรีดแบบ Direct Charge ต้องตรวจดูช่วงแรกของเตาแรกที่เริ่ม Sequence (เตาแรกของอ่าง, หรือ Tundish) และช่วงท้าย ของเตาสุดท้ายที่ Sequence เพราะอุณหภูมิจะต่ำช่วงนี้ ช่วงอื่นให้ตรวจสอบตามเวลา
- 3.3 การตรวจสอบอุณหภูมิบิลเลตในการรีดแบบ Hot Charge ต้องตรวจดูช่วงแรกของการรีดในแต่ละวัน และตรวจสอบตามเวลาต่อไป


เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

### 4. ข้อควรระวัง

- 4.1 กรณีที่เกิดการติดขัดในขั้นตอนลำเลียงบิลเลตจาก CCM เข้าสู่โรงรีด อาจทำให้อุณหภูมิบิลเลตลดต่ำลง ให้พนักงาน OP1 วิทยุแจ้ง พนักงาน OP2 ตรวจสอบอุณหภูมิบิลเลตตามขั้นตอนต่อไป
- 4.2 กรณีที่มีความล่าช้าในการต่อเตา(การ Cast บิลเลตต่อเนื่องระหว่างเตา) จะสังเกตได้จากความต่อเนื่องของการส่งบิลเลต จาก CCM เข้าสู่โรงรีด เริ่มช้าลงจากเดิม ให้พนักงาน OP2 ตรวจสอบอุณหภูมิบิลเลตตามขั้นตอนต่อไป
- 4.3 ให้คอยตรวจสอบหางของบิลเลตท่อนสุดท้าย ของแต่ละราง อาจมีโพรงอากาศ ให้พนักงานแท่นรีดตรวจสอบก่อนนำเข้าแท่นรีด ถ้าพบว่ามีโพรง ให้วิทยุแจ้งพนักงาน Control OP2 ตั้งคัตหางที่ Flying Shear#2

เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาชุดที่ 1  
COPY NO.

	บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด PAISAN STEEL LTD.	DOCUMENT NO : PD-MI-121 ISSUE : 01 REVISION : 00
DOC. TITLE MI	การบรรจุผลิตภัณฑ์ (PACKING)	EFFECTIVE DATE : 2.1. ค.ศ. 2557 PAGE : 4 OF : 5

## 1. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 1.1 ตู้ควบคุม CS-7, 8 และ 8.1
- 1.2 ตู้ควบคุมน้ำมันไฮดรอลิก
- 1.3 เครื่องชั่งน้ำหนักเหล็ก
- 1.4 ลวดสำหรับมัดเหล็ก พร้อมเครื่องมือมัดเหล็ก
- 1.5 วิทยุสื่อสาร


เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

## 2. วิธีการทำงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 2.1 กดปุ่มสวิตช์การทำงานของมอเตอร์ปั๊มน้ำมันไฮดรอลิก
- 2.2 โยกสวิตช์ควบคุมการทำงานของลูกกลิ้งหลังเครื่องตัดเหล็ก ไปด้านหน้า จนเหล็กทุกเส้นชน Stopper ให้ตั้งคันโยกสวิตช์มาที่ตำแหน่งกลางเหมือนเดิม
- 2.3 ตรวจสอบความยาว ก่อนเลือกสวิตช์ควบคุมการยกโซ่ลำเลียงเหล็กออกรางลูกกลิ้งไปที่ตำแหน่ง "ขึ้น"
- 2.4 โยกสวิตช์ควบคุมโซ่ชุดที่ #1 และ #2 เพื่อลำเลียงเหล็กเดินทางออกจากตำแหน่งเหนือรางลูกกลิ้งเข้าสู่บริเวณรางโซ่
- 2.5 เลือกสวิตช์ควบคุมการยกโซ่กลับไปที่ตำแหน่งลง เพื่อรอรับเหล็กชุดต่อไป
- 2.6 ขณะเหล็กอยู่บนรางโซ่ ให้ทำการตรวจนับจำนวนเหล็กเส้นเพื่อให้ครบตามจำนวนที่ต้องการมัด แล้วโยกสวิตช์ควบคุมโซ่ชุดที่ #2 และ #3 ในการควบคุมลำเลียงเหล็กบนรางโซ่ให้เดินทางไปตามรางโซ่ตามลำดับ
- 2.7 เหล็กบนรางโซ่ที่ถูกนับแบ่งจำนวนแล้ว จะลำเลียงผ่านรางโซ่ชุดที่ #3 แล้วตกสู่ตะขอรับเหล็ก
- 2.8 หากเหล็กเส้นที่อยู่บนตะขอ หัวเหล็กไม่สม่ำเสมอ ให้เลือกสวิตช์กระบอกลม เพื่อขับหัวเหล็กให้เท่ากัน
- 2.9 ปิดสวิตช์หมุนตะขอ เพื่อให้เหล็กบนตะขอวางลงในรางลูกกลิ้งชุดที่ #1
- 2.10 โยกสวิตช์ควบคุมมอเตอร์ลูกกลิ้งชุดที่ #1 และ #2 ไปที่ตำแหน่งเดินทาง (ด้านขวาของผู้ควบคุม)
- 2.11 เลือกสวิตช์ควบคุมการทำงานของเครื่องรวบเหล็ก ไปที่ตำแหน่ง "รัด"
- 2.12 นำลวดมัดเหล็กที่เตรียมไว้ทำการมัดเหล็กให้เรียบร้อย
- 2.13 โยกสวิตช์ควบคุมมอเตอร์ชุดที่ #2 และ #3 ไปตำแหน่งเดินทางพามัดเหล็ก ไปที่ตำแหน่งใส่ลวดหัวมัดเหล็ก
- 2.14 เมื่อมัดเหล็กมาถึงตำแหน่งใส่ลวดหัว ให้เลื่อนเครื่องมือลวดเข้าไปในตำแหน่งมัด ใส่ลวดให้เรียบร้อยแล้วกดปุ่มให้เครื่องทำงาน
- 2.15 เมื่อเครื่องทำการมัดลวดหัวเรียบร้อยแล้วให้ดึงเครื่องมือลวดลอยออกมาให้ดูตรง
- 2.16 ทำการติดฉลากผลิตภัณฑ์ให้เรียบร้อย
- 2.17 เลือกสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น-ลง ของโซ่ลำเลียงจัดเก็บชุดที่ #1 ไปที่ตำแหน่ง "ขึ้น" เพื่อยกเหล็กออกจากรางลูกกลิ้ง
- 2.18 เลือกสวิตช์ควบคุมโซ่ลำเลียงจัดเก็บชุดที่ #1 ไปที่ตำแหน่ง "เดินทาง" เพื่อพามเหล็กไปยังน้ำหนัก  
เมื่อเหล็กเคลื่อนไปถึงตำแหน่งของเครื่องชั่ง ให้เลือกสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น-ลง ไปที่ตำแหน่ง "ลง"

เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาชุดที่ 1  
COPY NO.

 DOC. TITLE MI	บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด PAISAN STEEL LTD.	DOCUMENT NO : PD-MI-121 ISSUE : 01 REVISION : 00 EFFECTIVE DATE : 21 ต.ย. 2557 PAGE : 5 OF : 5
	การบรรจุผลิตภัณฑ์ (PACKING)	

2.19 ทำการชั่งน้ำหนักเหล็กและบันทึกลงในเอกสาร PD-FR-114

2.20 เลือกสวิทช์ควบคุมการ ขึ้น-ลง ของโซ่ลำเลียงจัดเก็บชุดที่ #1 ไปที่ตำแหน่ง "ขึ้น" เพื่อยกเหล็กขึ้นจากเครื่องชั่งน้ำหนัก

2.21 เลือกสวิทช์ควบคุมโซ่ลำเลียงจัดเก็บชุดที่ #1 และ #2 ไปที่ตำแหน่ง "เดินหน้า" นำเหล็กออกจากไป เพื่อรอจัดเก็บ

### 3. วิธีการตรวจสอบ หรือจุดที่ตรวจสอบ

3.1 เหล็กที่จะทำการมัดต้องตรวจสอบขนาดและ รูปทรงต้องสมบูรณ์ตามมาตรฐาน

3.2 ป้ายบ่งชี้ต้องติดให้ถูกต้องและชัดเจน

### 4. ข้อควรระวัง

4.1 ห้ามยืนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งเข้าไปในเครื่องรวนเหล็ก และ อื่นๆ ขณะเครื่องทำงาน

เอกสารต้นฉบับ  
ORIGINAL

เอกสารควบคุม ห้ามทำสำเนา  
CONTROLLED NOT COPY

สำเนาชุดที่ 1  
COPY NO.

การดำเนินการซ่อมพยพหนีไฟและแผนฉุกเฉินประจำปี



PAISAN STEEL CO., LTD

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ชื่อเอกสาร : แผนและ โครงสร้างงานป้องกันระงับอัคคีภัย  
เอกสารเลขที่ : PS-SF-001



ผู้ควบคุม. นายอนุทิน เยาวนุช จป.วิชาชีพ

เลขทะเบียน.กสรจป.ว ๒๒๐-๐๐๒๕๘๕

ผู้ประสานงาน. นายศตวรรษ ขัดทาน ผู้ช่วย จป.วิชาชีพ

## สารบัญ

	หน้า
1. แผนก่อนเกิดเพลิงไหม้	1
1.1 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย	1
1.2 แผนการอบรม	1
1.3 แผนการตรวจตรา	1
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้	3
2.1 แผนระดับ 1 (ระงับเหตุเมื่อพบเหตุ)	4
2.2 แผนระดับ 2 (ระงับเหตุขั้นต้น)	5
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก เตาหลอม.	6
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก CCM.	7
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก ผลิตโรงรีด.	8
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนกซ่อมบำรุงโรงรีด.	9
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนกซ่อมบำรุงเตาหลอม.	10
2.3 แผนระดับ 3 (ระงับเหตุขั้นรุนแรง)	13
โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	14
แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้วันหยุด	15
แผนอพยพหนีไฟ	19
3. แผนหลังเหตุเพลิงไหม้	21
3.1 แผนบรรเทาทุกข์	21

ผู้ควบคุม. นายอนุทิน เยาวนุช จป.วิชาชีพ

เลขทะเบียน. กสร.จป.ว ๒๒๐-๐๐๒๙๘๕

ผู้ประสานงาน. นายศตวรรษ ชัดทาน ผู้ช่วย จป.วิชาชีพ

## 1. แผนก่อนเกิดเพลิงไหม้

### 1.1 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

เป็นแผนเพื่อการป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยเป็นการสร้างความสนใจและส่งเสริมในเรื่องการป้องกัน ให้เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงาน ซึ่งแผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยมีดังนี้

ชื่อแผนงาน	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ
การจัดทำโปสเตอร์และป้ายประกาศ	บอร์ดภายในโรงอาหาร	นายศตวรรษ ชัดทาน
กิจกรรม 5 ส.	ทุกพื้นที่ในโรงงาน	หัวหน้าแผนกทุกคน

### 1.2 แผนการอบรม

เป็นการให้ความรู้กับพนักงานทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัย ซึ่งแผนการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยมีดังนี้

ชื่อแผนงาน	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ
การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	ภายในโรงงาน	นายศตวรรษ ชัดทาน	ตามแผนรายงาน จปว.
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ภายในโรงงาน	ฝ่ายบุคคล	ตามแผนฝ่ายบุคคล

### 1.3 แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งได้กำหนดจุดที่ต้องตรวจ และข้อมูลด้านอื่นๆ ดังนี้

#### แผนกสไตร์

จุดที่ตรวจสอบ	เชื้อเพลิง	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
ห้องสไตร์และวัสดุคงคลัง	กระดาษ ลังไม้ เศษผ้า	ตามเอกสาร check sheet	แผนกสไตร์
ถังจ่ายน้ำมัน	น้ำมันดีเซล 5000 ลิตร	ตามเอกสาร check sheet	แผนกสไตร์

#### แผนกสไตร์วัตถุดิบ

จุดที่ตรวจสอบ	เชื้อเพลิง	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
พื้นที่เก็บวัตถุดิบที่ใช้ในการหลอม	ลังไม้ วัสดุบรรจุภัณฑ์	ตามเอกสาร check sheet	แผนกสไตร์วัตถุดิบ

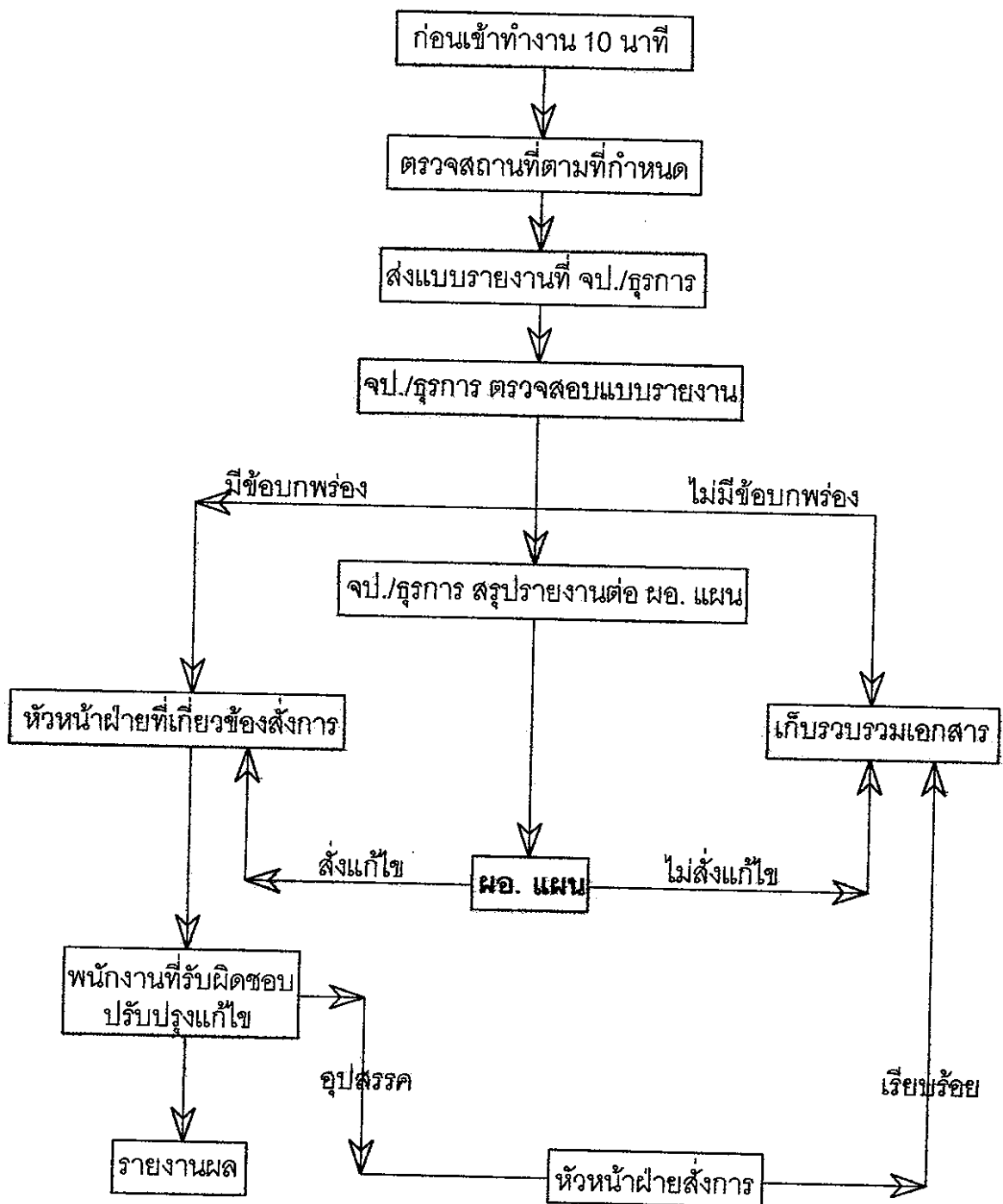
#### แผนก CCM.

จุดที่ตรวจสอบ	เชื้อเพลิง	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
สถานีจ่ายก๊าซเพื่อเผาถัง Ladle	ก๊าซ LPG	ตามเอกสาร check sheet	แผนก CCM
สถานีจ่ายก๊าซเพื่อเผาถัง Ladle	ก๊าซ LPG	ตามเอกสาร check sheet	แผนก CCM

#### แผนกซ่อมบำรุง CCM.

จุดที่ตรวจสอบ	เชื้อเพลิง	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ
สถานีจ่ายก๊าซเพื่อเผา Billets	ก๊าซ LPG	ตามเอกสาร check sheet	ซ่อมบำรุง CCM.

### 1.3 แผนการตรวจตรา

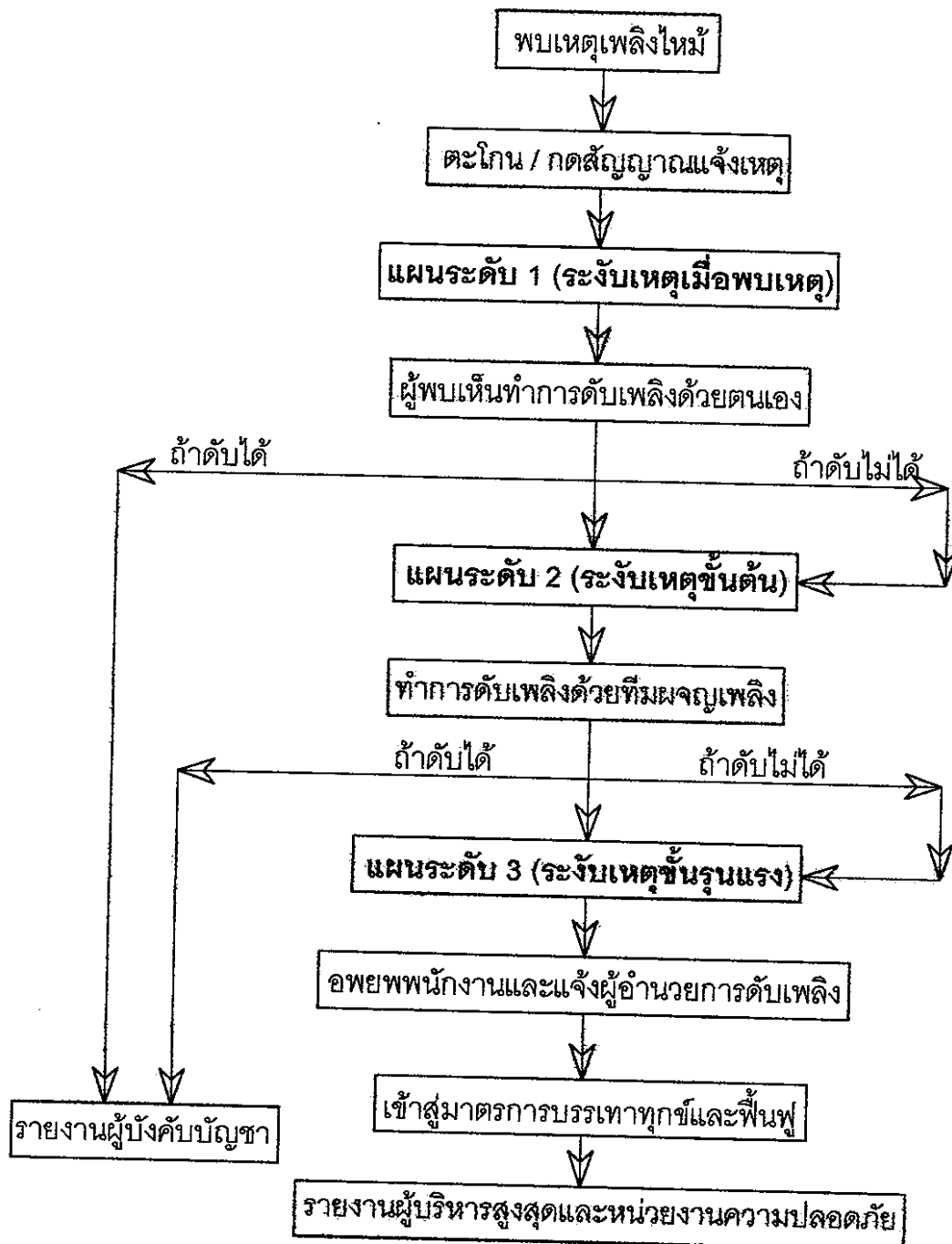


## 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

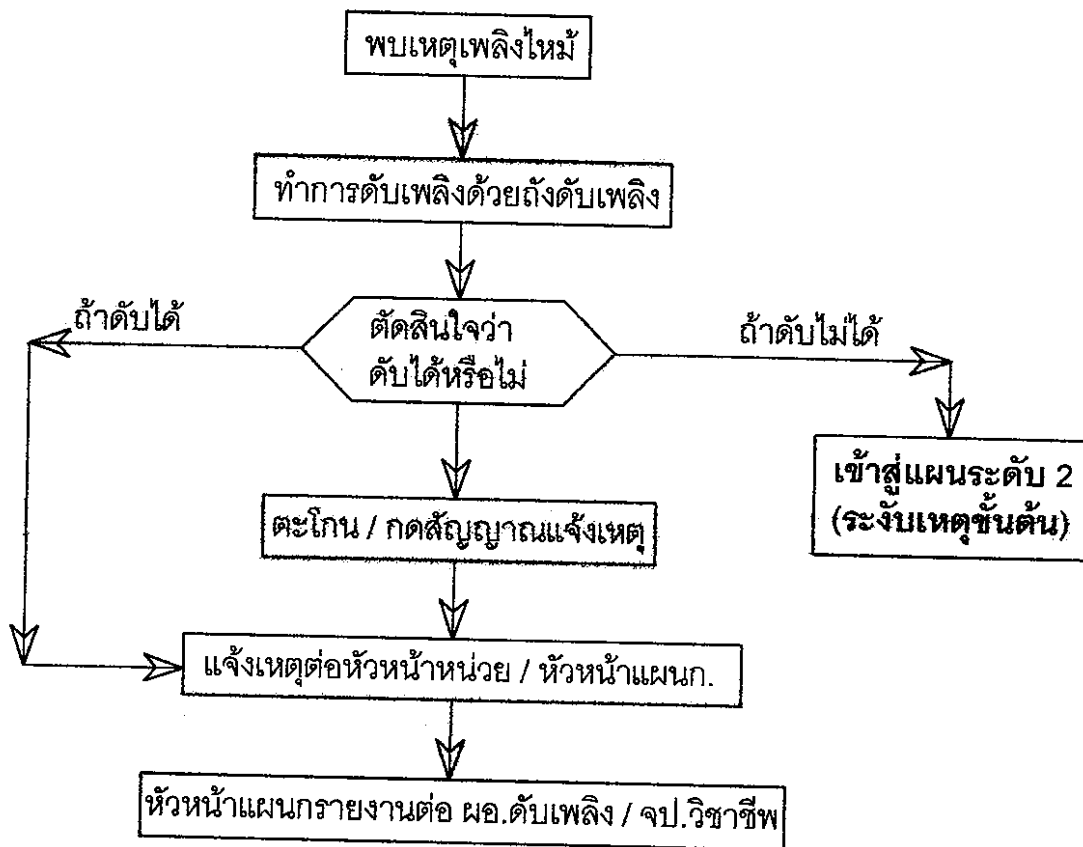
แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้เวลาทำงาน / วันหยุด คณะกรรมการความปลอดภัยได้จัดทำแผนการระงับอัคคีภัยโดยระบุขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบและหน้าที่ ทั้งนี้แผนเผชิญเหตุมี 3 ระดับดังนี้

- 2.1 แผนระดับ 1 (ระงับเหตุเมื่อพบเหตุ)
- 2.2 แผนระดับ 2 (ระงับเหตุขั้นต้น)
- 2.3 แผนระดับ 3 (ระงับเหตุขั้นรุนแรง)

### ความสัมพันธ์ของแผนทั้ง 3 ระดับ



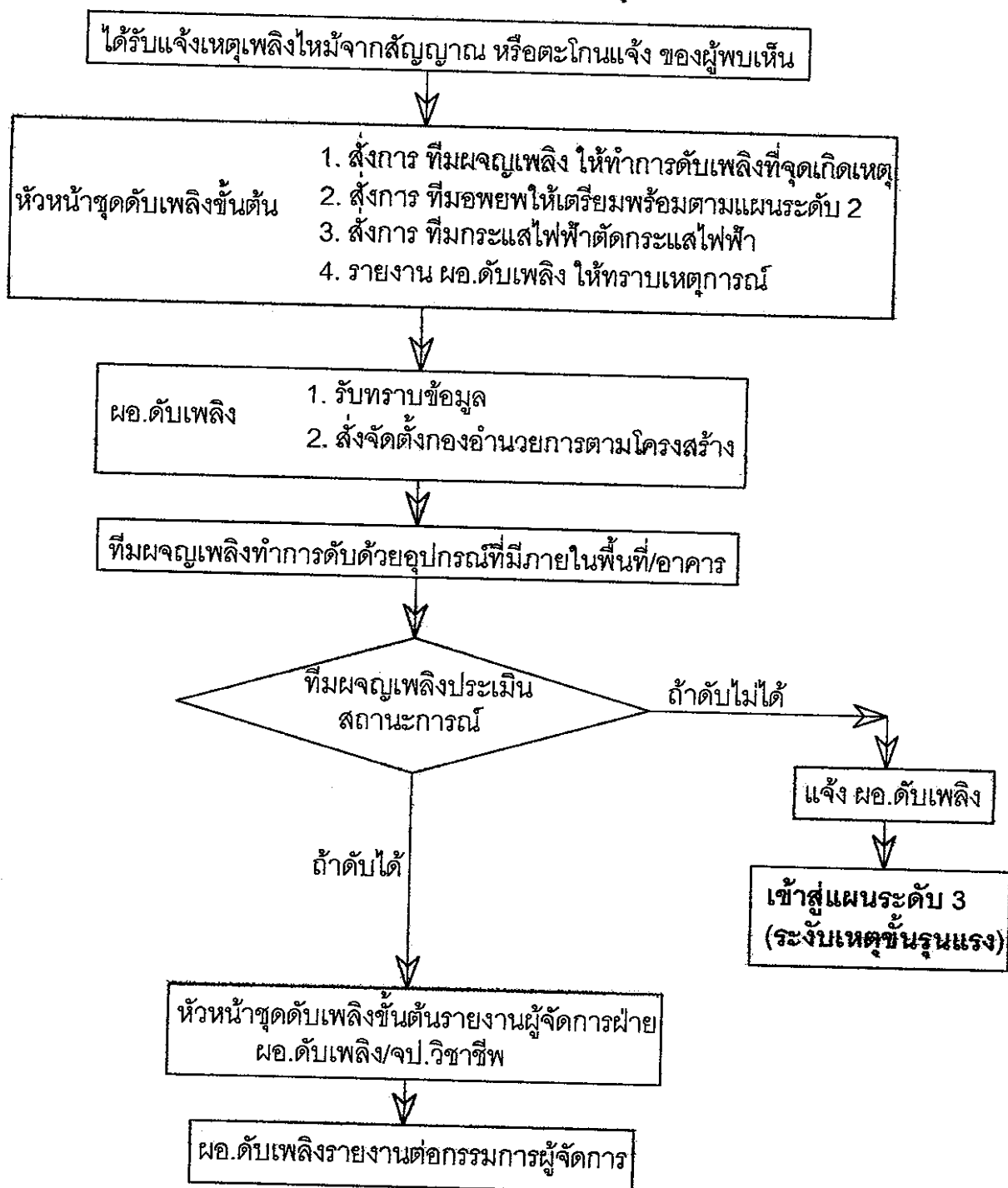
## 2.1 แผนระดับ 1 (ระงับเหตุเมื่อพบเหตุ)



### หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้พบเห็นเพลิงไหม้

1. การแจ้งเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้
  1. ตะโกน ไฟไหม้.....ไฟไหม้ .....ไฟไหม้ ที่.....
  2. กดกริ่งสัญญาณเตือนภัย
  3. โทร./ วิทยุแจ้ง
2. ขั้นตอนการใช้ถังดับเพลิง และน้ำดับเพลิง โดย
  - ดึงสลักออกจากคันบีบ และจับปลายสายท่อน้ำให้แน่น
  - กดคันบีบ และฉีดไปยังฐานไฟ พร้อมสายหัวฉีดซ้าย-ขวา
  - กรณีใช้น้ำดับเพลิง ต้องแน่ใจว่า ได้ตัดกระแสไฟบริเวณดังกล่าวแล้ว
3. ขั้นตอนแจ้งต่อหัวหน้าหน่วยงาน / หัวหน้าแผนก (รายงานโดยผู้พบเหตุเพลิงไหม้)
  - ให้ผู้พบเหตุแจ้งหัวหน้าหน่วยงาน / หัวหน้าแผนก ทันทีที่เพลิงสงบ
4. ขั้นตอนการรายงานผู้อำนวยการดับเพลิง / จป.วิชาชีพ (รายงานโดยหัวหน้าแผนก)
  - รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง / จป.วิชาชีพ ทันทีหลังทราบเหตุ
  - รายงานกรรมการผู้จัดการ ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเหตุการณ์สงบลง

## 2.2 แผนระดับ 2 (ระงับเหตุขั้นต้น)

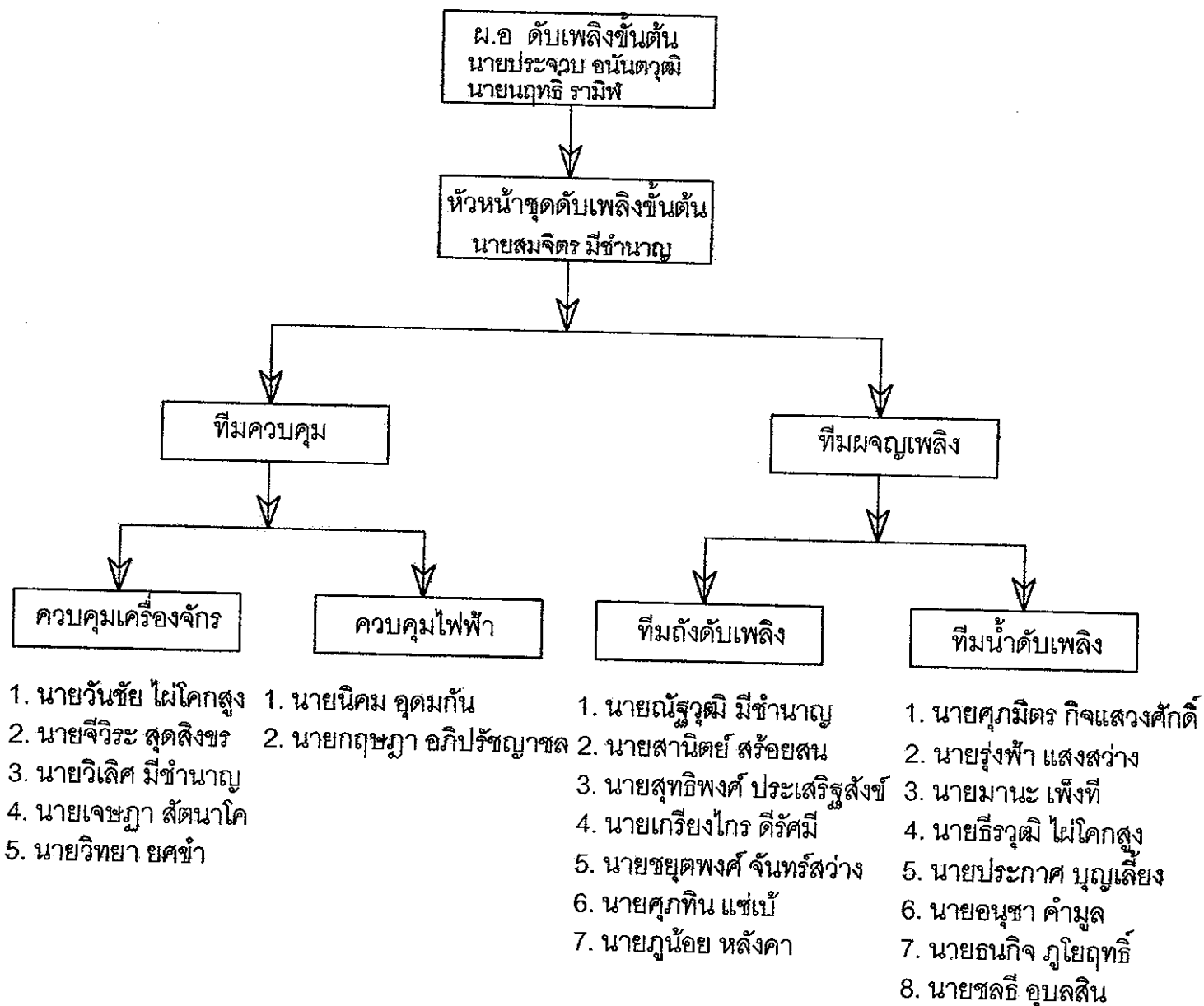


แผนระดับ 2 (ระงับเหตุขั้นต้น) คณะกรรมการความปลอดภัยได้แบ่งหน่วยงานเป็น 5 แผนกและได้แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น ดังนี้

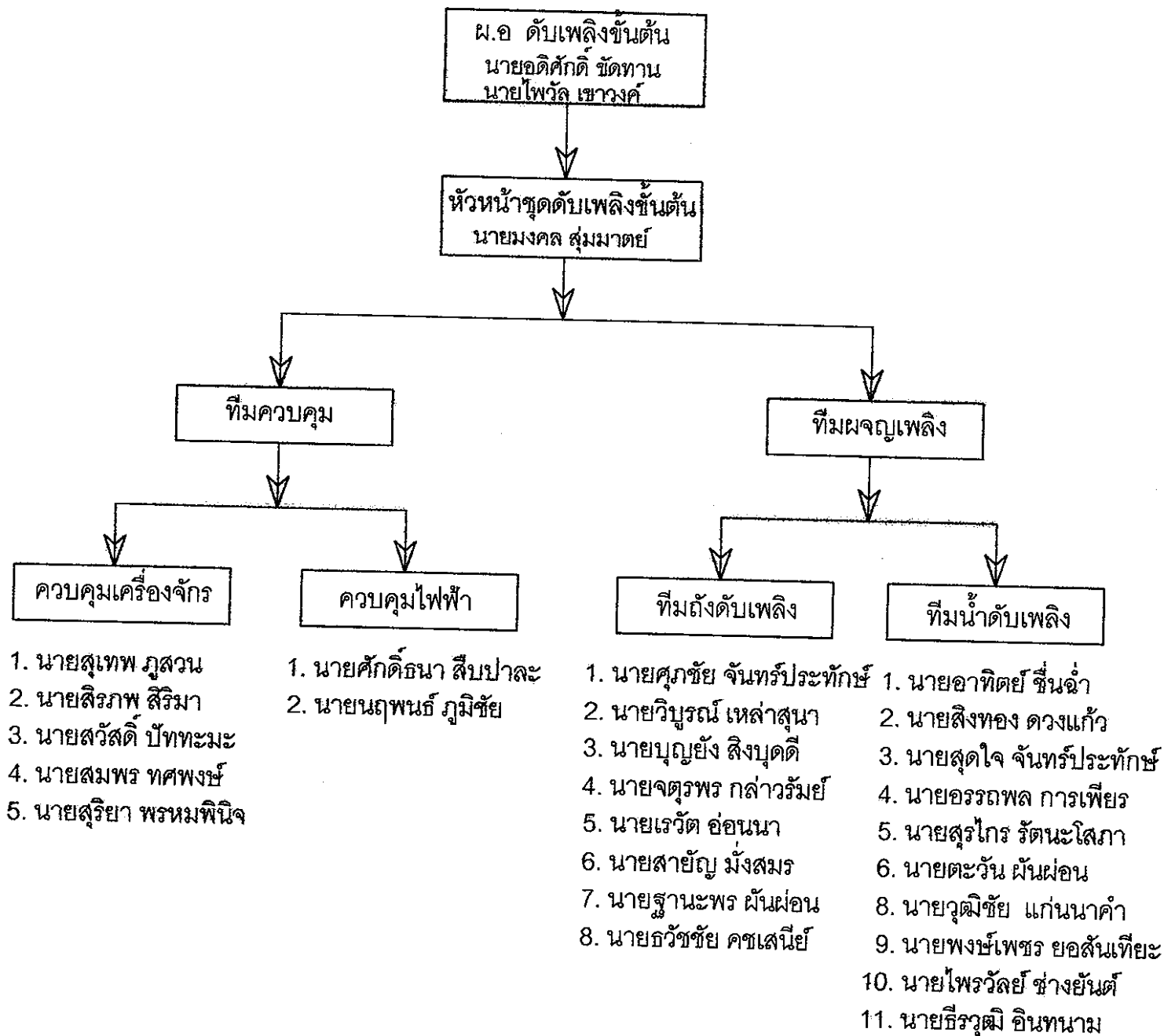
1. แผนกเตาหลอม
2. แผนก CCM.
3. แผนกผลิตโรงรีด
4. แผนกซ่อมบำรุงโรงรีด
5. แผนกซ่อมบำรุงโรงหลอม

ซึ่งแต่ละแผนกมีโครงสร้างดังนี้

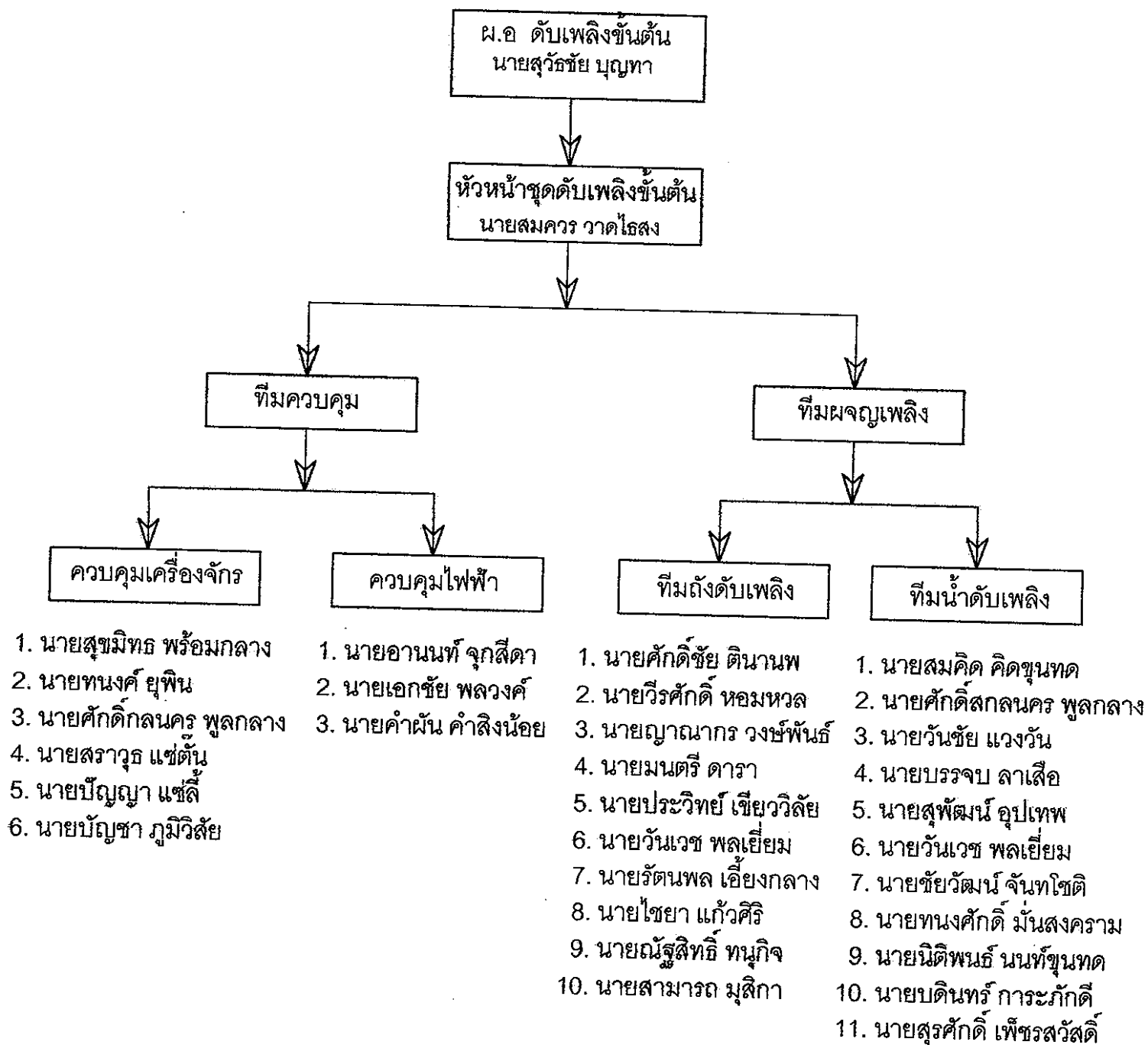
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก เตาหลอม.



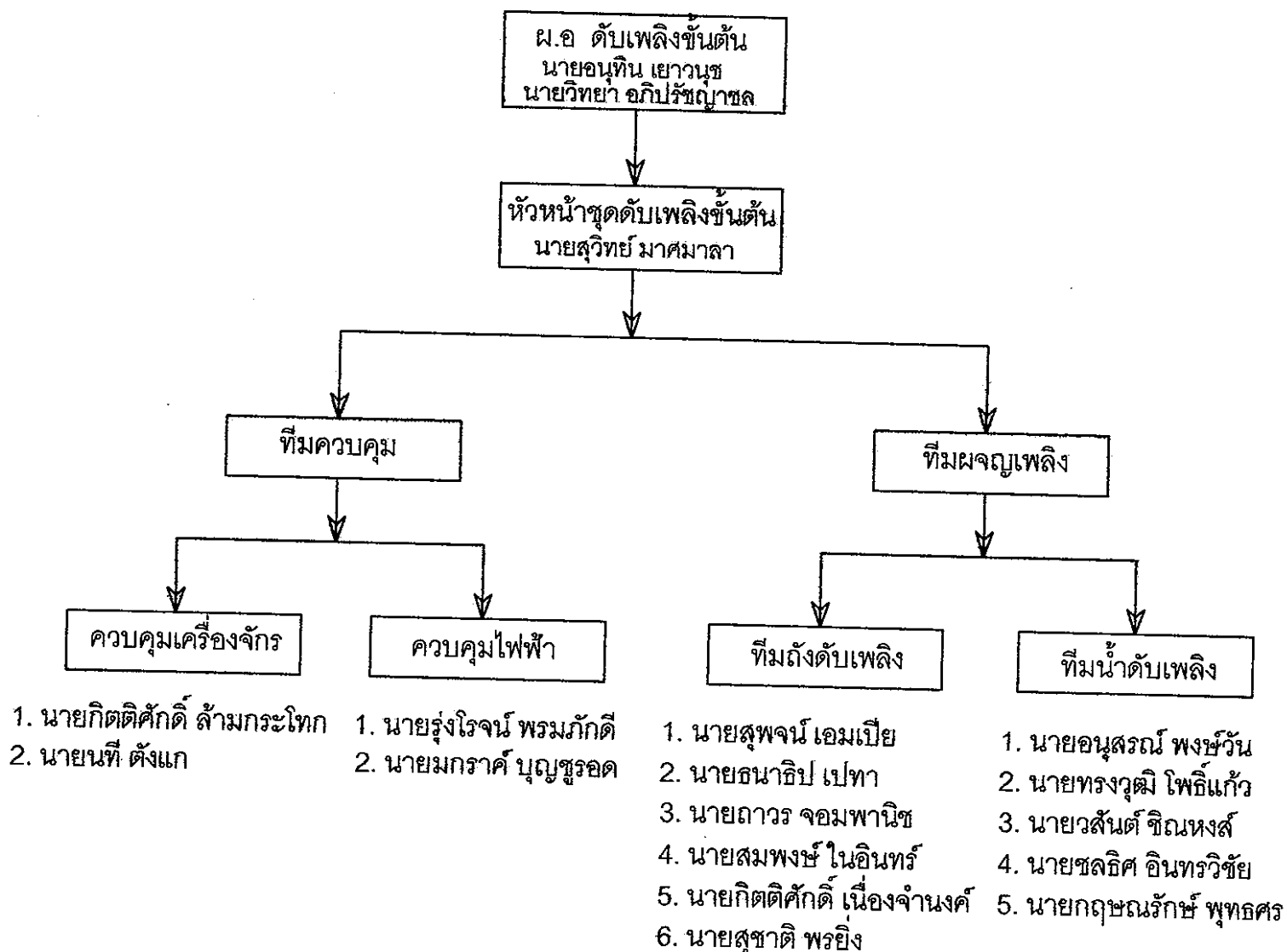
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อรับมือเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก CCM.



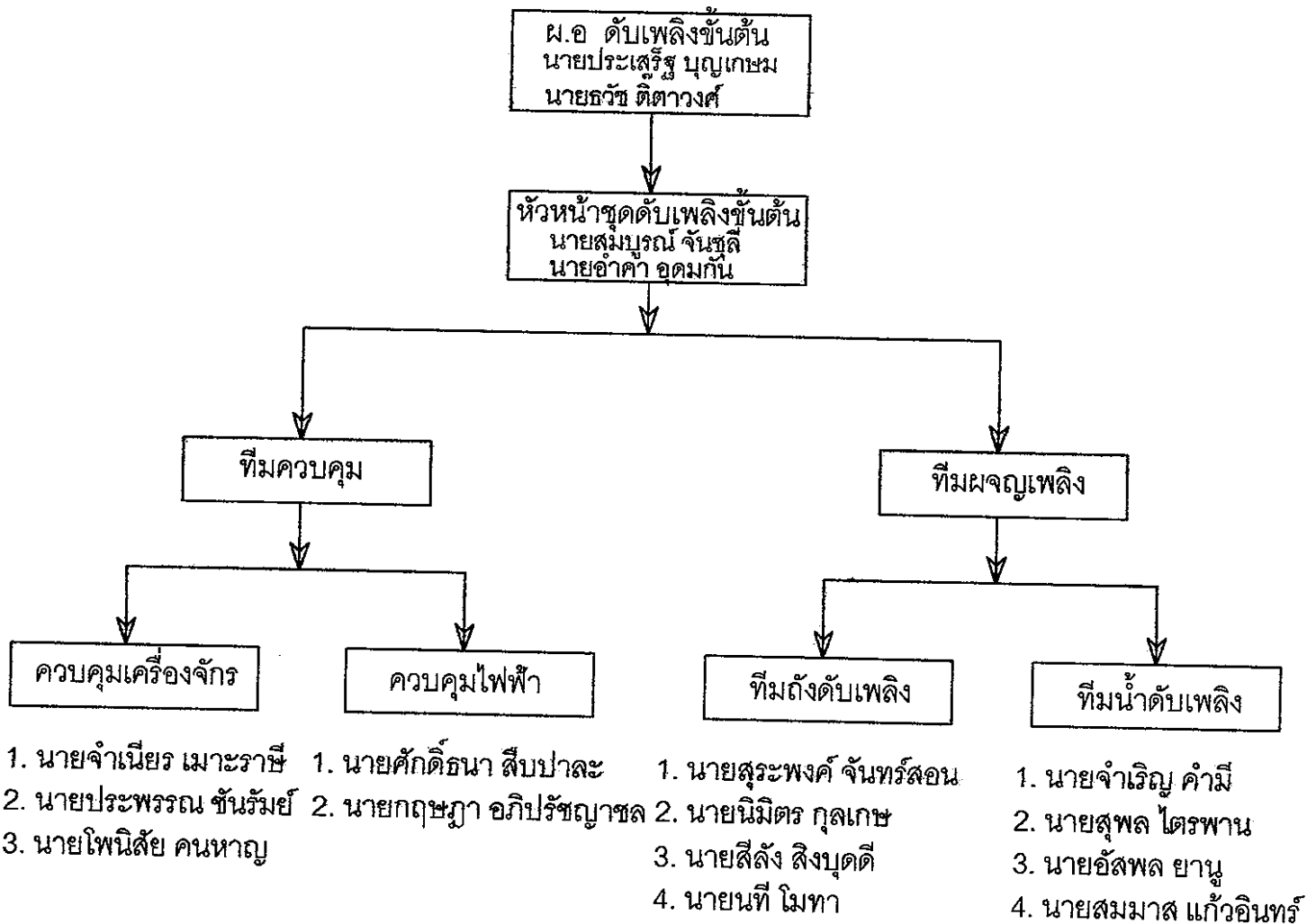
แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนก ผลิตโรงรีด.



แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนกซ่อมบำรุงโรงรีด.



แต่งตั้งตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นแผนกซ่อมบำรุงเตาหลอม.



## ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการ

### - ผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น

#### **หน้าที่และความรับผิดชอบ**

1. รับรายงานหรือรับแจ้งจากผู้พบเห็น
2. สั่งจัดตั้งและเช็คความพร้อมของศูนย์อำนวยความสะดวกดับเพลิงตามโครงสร้าง
3. ประเมินสถานการณ์
4. อำนาจการและสั่งการในการใช้แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นที่ 2
5. สั่งการให้หัวหน้าทีมผจญเพลิงหยุดหรือปฏิบัติการผจญเพลิง
6. สั่งการให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น
7. อำนาจการและสั่งการในการใช้แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง
8. รายงานเหตุการณ์ต่อผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นรุนแรง
9. รอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นรุนแรง ต่อไป

### - หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

#### **หน้าที่และความรับผิดชอบ**

1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้รับรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น
2. ตรวจสอบความพร้อมของทีมผจญเพลิงและอุปกรณ์ของทีม
3. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น
4. สั่งการ ทีมผจญเพลิง ให้ทำการดับเพลิงที่จุดเกิดเหตุ
5. สั่งการ ทีมอพยพให้เตรียมพร้อมตามแผนระดับ 2
6. สั่งการ ทีมควบคุมตัดกระแสไฟฟ้า
7. รายงาน ผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น ให้ทราบเหตุการณ์เป็นระยะ
8. ขออนุมัติผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น เพื่อใช้แผนระดับ 3 (ขั้นรุนแรง)
9. เมื่อได้รับคำสั่งอพยพ ให้อำนวยความสะดวกและตรวจเช็คผู้ตกค้าง และออกจากพื้นที่เป็นคนสุดท้าย
10. รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อรอคำสั่งต่อไป

### - ทีมควบคุม

#### **หน้าที่และความรับผิดชอบ**

1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้รับรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น
2. ทำการหยุดเครื่องจักรและปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดหรือปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงขั้นต้น
3. ตัดกระแสไฟฟ้า
4. ช่วยเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงที่ติดไฟหรือสารเคมีในที่เกิดเหตุและใกล้เคียงออกจากพื้นที่

## - ทิ่มผจญเพลิง

### หน้าทีและความรับผิดชอบ

1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้นำดับเพลิงมาที่จุดเกิดเหตุทันที(ไม่ต้องขออนุญาตใคร)
2. ประเมินสถานการณ์ของเพลิง ร่วมกับหัวหน้าชุดดับเพลิง
3. ให้ลากสายฉีดน้ำดับเพลิงและเตรียมฉีดน้ำ เพื่อสนับสนุนการดับเพลิง
4. เมื่อได้ยีนสัญญาณอพยพ ให้ทำการถอนกำลังไปรวมที่จุด รวมพล
5. รอฟังคำสั่งจากหัวหน้าชุดดับเพลิงหรือผู้อำนวยการดับเพลิงชั้นต้น

### ตัวอย่างข้อความการแจ้งเหตุ

#### ระดับแผน 1 (ระงับเหตุเมื่อพบเหตุ)

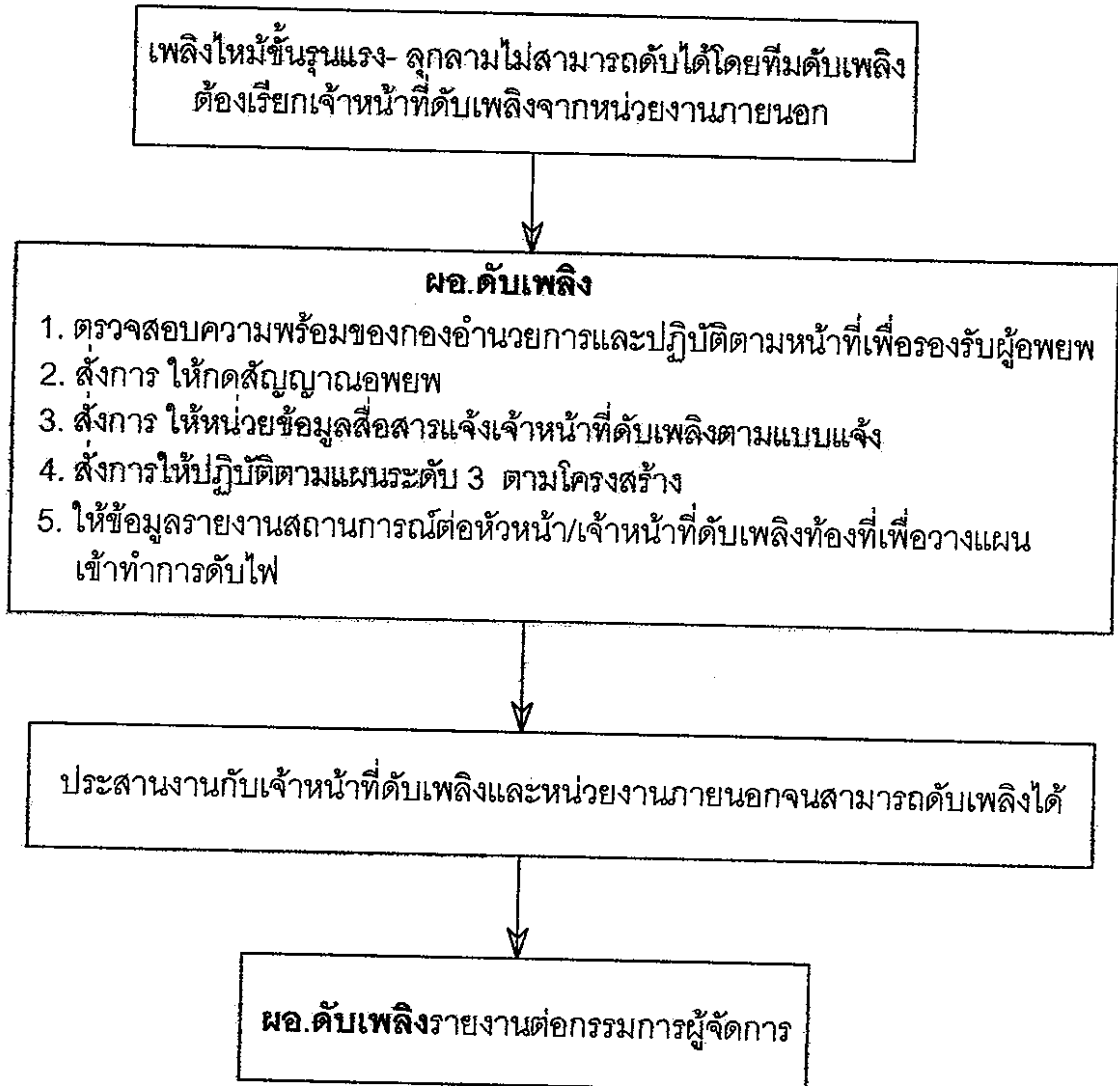
##### 1. การแจ้งเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

1. ตะโกน ไฟไหม้.....ไฟไหม้ .....ไฟไหม้ ที่.....
2. กดกริ่งสัญญาณเตือนภัย
3. โทร./ วิทยุแจ้ง

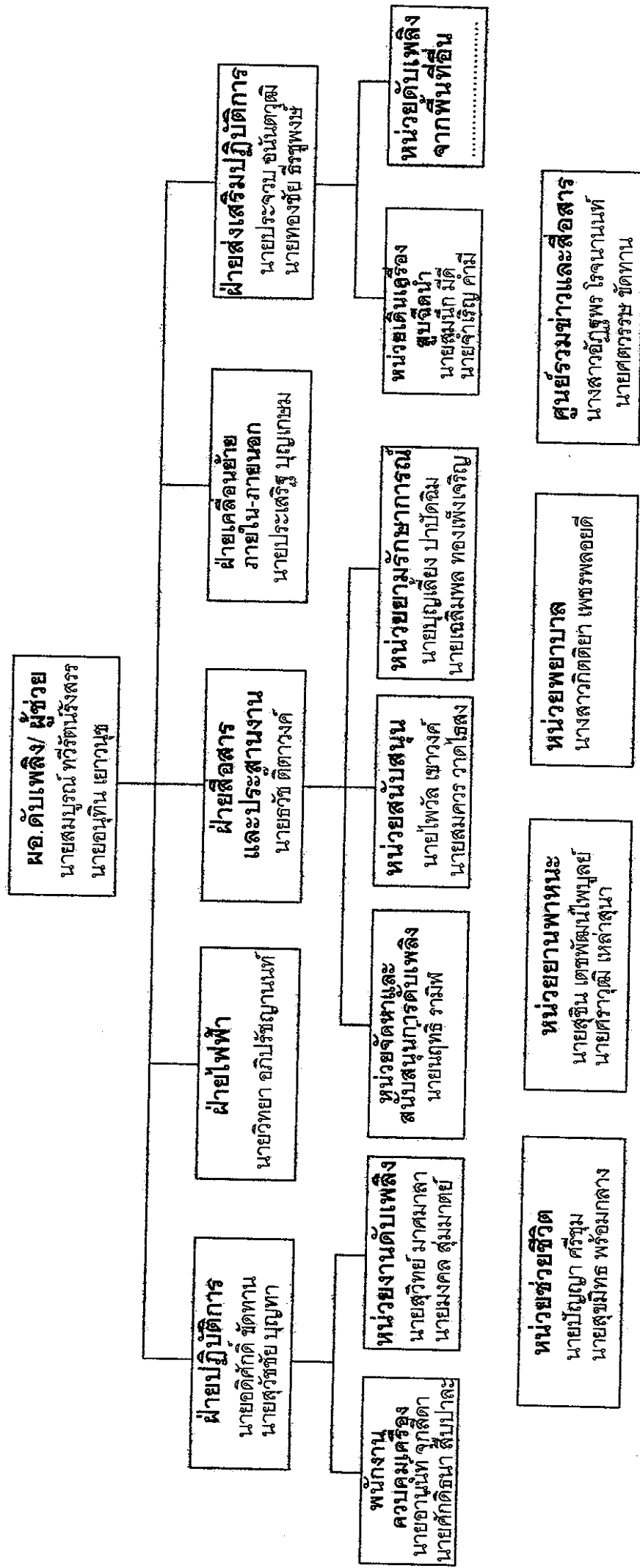
#### ระดับแผน 2 (ระงับเหตุขั้นต้น)

1. การรายงานเหตุเพลิงไหม้ (ไม่สามารถดับได้) โดยหัวหน้าชุดดับเพลิง  
.....(ชื่อผู้รายงาน หัวหน้าชุดดับเพลิง).....ขอรายงานว่ ขณะนี้เพลิงไหม้ได้  
ลุกลามขยายวงกว้างจนไม่สามารถควบคุมได้ ขอให้พิจารณาสั่งการให้แผนระดับ 3
2. การแจ้งให้ทุกคนในพื้นที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อำนวยการดับเพลิง  
.....(ชื่อผู้แจ้ง ผู้อำนวยการดับเพลิง)..... ขณะนี้เพลิงไหม้ได้เกิดเหตุเพลิงไหม้  
บริเวณ.....ทีมผจญเพลิงกำลังทำการดับ ขอให้ทุกคนหยุดการทำงาน  
จัดเก็บสิ่งของที่สำคัญ และปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อพยพต่อไป
3. การแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้ทุกแผนกทราบ โดยผู้อำนวยการดับเพลิง  
.....(ชื่อผู้แจ้ง ผู้อำนวยการดับเพลิง)..... ขณะนี้ได้เกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นที่แผนก...  
ใกล้กับบริเวณ.....ขอสั่งการให้ ทีมผจญเพลิง ทีมอพยพ ปฏิบัติตามแผน  
ดับเพลิงโดยทันที

### 2.3 แผนระดับ 3 (ระงับเหตุขั้นรุนแรง)



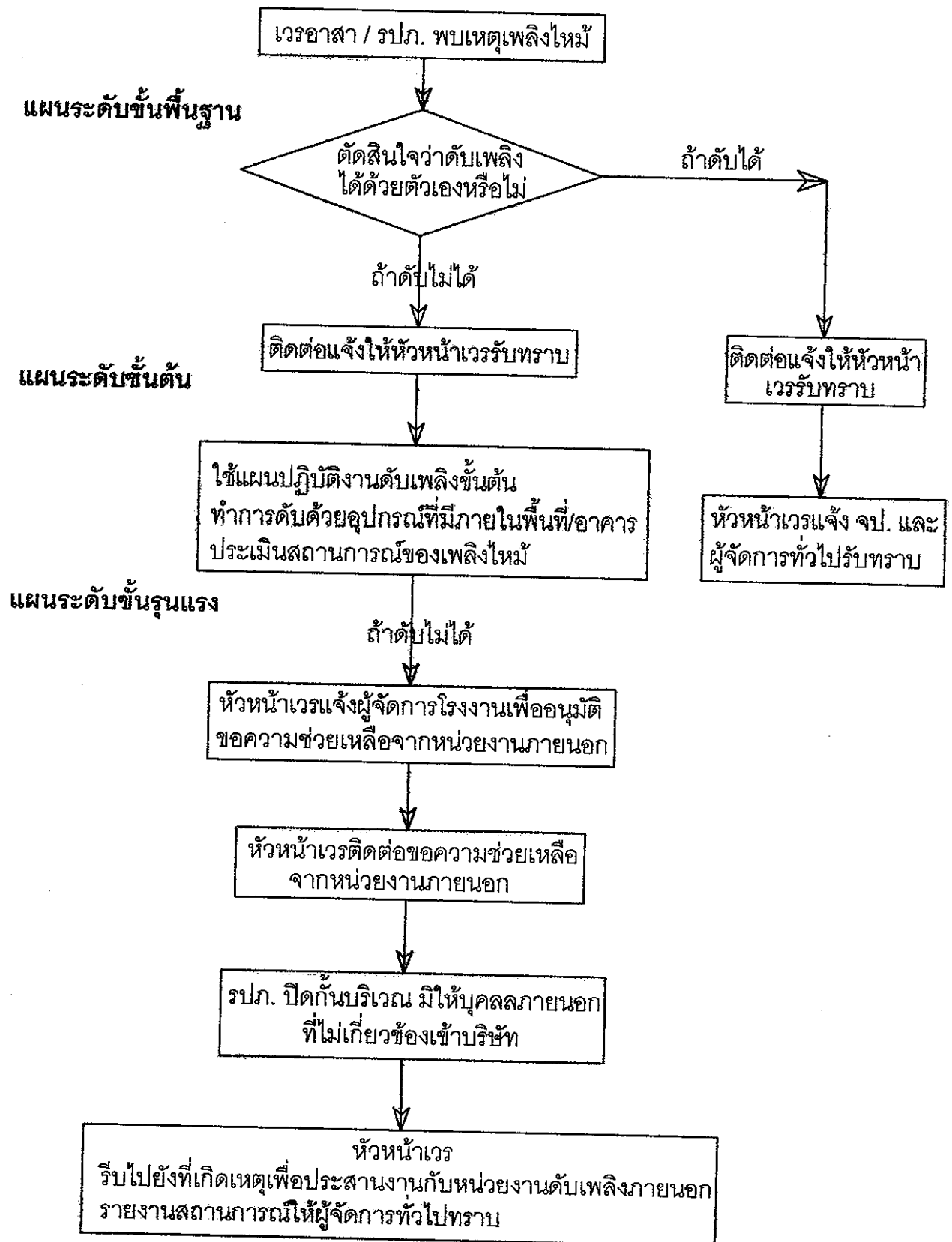
## โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่รุนแรง



### หมายเหตุ

1. การปฏิบัติภารกิจรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่างๆเพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งดับเพลิงตามแบบปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวสาร หรือผู้อำนวยการดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

## แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้วันหยุด



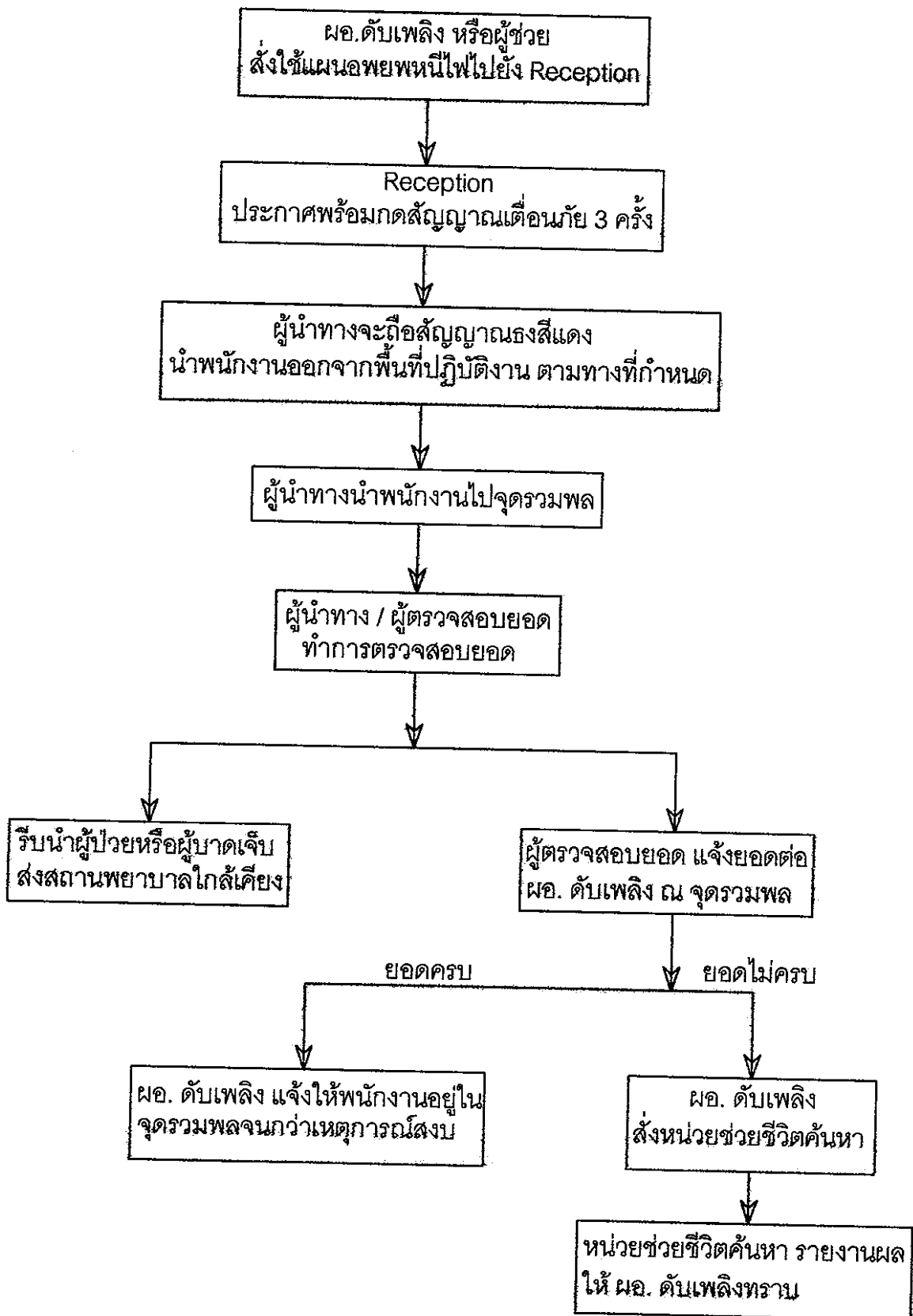
**ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆตามแผนปฏิบัติการ**

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 8.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-8.00 น.	วันหยุด 8.00-24.00 - 8.00 น.	หน้าที่
1.ผู้อำนวยการ ดับเพลิง	-ผจก.โรงหลอม -ผจก.โรงรีด	-หัวหน้าแผนก พื้นที่เกิดเหตุ	-หัวหน้าแผนก -ผช.หัวหน้าแผนก พื้นที่เกิดเหตุ -พนักงานเข้าเวร	1.รับรายงานและเช็คความพร้อมของศูนย์ ผู้อำนวยการดับเพลิง 2.อำนวยความสะดวกในการใช้แผน ระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง 3.สั่งการให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วย งานภายนอก 4.สั่งการให้ทุกหน่วยงานหยุดหรือปฏิบัติ การผจญเพลิง 5.ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก 6.ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
2.หัวหน้าฝ่าย ไฟฟ้า	-หัวหน้าแผนก ไฟฟ้า	-ผช.หัวหน้าแผนก ไฟฟ้า	-พนักงานไฟฟ้า	1.รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ 2.รองรับคำสั่งตัดกระแสไฟฟ้าจากฝ่าย ปฏิบัติการ 3.รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง
3.หัวหน้าฝ่าย ปฏิบัติการ	-หัวหน้าแผนกผลิต	-หัวหน้าแผนกผลิต -ผช.หัวหน้าแผนก		1.เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ ให้รายงานต่อ ผู้อำนวยการดับเพลิง 2.ชุดควบคุมเครื่องจักร ให้ทำงานต่อไป จนกว่าจะมีคำสั่งให้หยุด 3.ตรวจสอบความพร้อมของทีมผจญเพลิง และอุปกรณ์ 4.รวบรวมทีมผจญเพลิง ณ จุดรวมพล 5.สั่งการและประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง 6.ฉีดน้ำดับเพลิงจนกว่าจะไม่สามารถดับ ได้หรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะมาถึง 7.นำผู้บาดเจ็บออกจากสถานที่เกิดเหตุ และปฐมพยาบาล 8.ถอนทีมผจญเพลิงออกทั้งหมดเมื่อไม่ สามารถดับเพลิงได้ 9.รายงานสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการ ดับเพลิงทราบ

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 8.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-8.00 น.	วันหยุด 8.00-24.00 - 8.00 น.	หน้าที่
4.หน่วยข้อมูล สื่อสารและฝ่าย ประสานงาน	-เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย -หัวหน้าแผนก บุคคล	-เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย -หัวหน้าแผนก บุคคล		1.รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง 2.ประสานงานและสั่งการโดยความเห็น ชอบของผู้ผู้อำนวยการดับเพลิง 3.เป็นศูนย์กลางข้อมูลของทุกหน่วยงาน เพื่อรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง
5.หน่วยเดิน เครื่องสูบน้ำ	-หัวหน้าแผนก -พนักงานปั้มน้ำ	-หัวหน้าแผนก -พนักงานปั้มน้ำ	-เวรอาสา	1.รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยส่งเสริม ปฏิบัติการ 2.ควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติทันทีที่ ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3.ในเวลาเหตุการณ์ให้ตรวจสอบเครื่อง มือและอุปกรณ์ ตามรายการตรวจเช็ค
6.ทีมเคลื่อน ย้ายวัสดุภายใน	-หัวหน้าแผนกซ่อม บำรุงเตาหลอม -รองหัวหน้าแผนก คิวเอ	-หัวหน้าแผนกซ่อม บำรุงเตาหลอม -รองหัวหน้าแผนก คิวเอ -พนักงานที่ได้รับ มอบหมาย	-เวรอาสา	1.รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง 2.ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัย ในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์ 3.อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
7.หน่วยจัดหา และสนับสนุน	-หัวหน้าแผนกผลิต เตาหลอม -รองหัวหน้าแผนก ไฟฟ้าโรงรีด	-หัวหน้าแผนกผลิต เตาหลอม -รองหัวหน้าแผนก ไฟฟ้าโรงรีด		1.รายงานตัวต่อหัวหน้าฝ่ายสื่อสารและ ประสานงาน 2.จัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง ไฟฉาย เสบียงอาหาร น้ำดื่ม 3.รองรับคำสั่งจากหัวหน้าหน่วยจัดหาและ สนับสนุน
8.ฝ่ายพยาบาล	-พยาบาลประจำ บริษัท ฯ	-เจ้าหน้าที่ฝ่าย บุคคล		1.รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยอพยพ 2.จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและ ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ 3.ประสานงานทีมยานพาหนะ เพื่อนำ ผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล 4.จัดซื้อผู้บาดเจ็บและรายงานต่อหัวหน้า หน่วยอพยพ

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 8.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-8.00 น.	วันหยุด 8.00-24.00 - 8.00 น.	หน้าที่
9.หน่วยรักษา การณ์ความ ปลอดภัย(รปภ.)	-เจ้าหน้าที่ฝ่าย บุคคล -รปภ. ของบริษัท ฯ	-เจ้าหน้าที่ฝ่าย บุคคล -รปภ. ของบริษัท ฯ	-รปภ. ของบริษัท ฯ	1.รายงานตัวต่อฝ่ายสื่อสารและ ประสานงาน 2.กั้นบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา ในที่เกิดเหตุ 3.ควบคุมการจราจรภายในพื้นที่ 4.ควบคุมดูแลทรัพย์สินทุกอย่าง 5.อำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงาน ข้างนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ
10.หน่วยยาน พาหนะ	-ผช.หัวหน้าแผนก ขับรถ	-พนักงานขับรถ	-พนักงานขับรถ	1.รายงานตัวต่อหัวหน้าหน่วยอพยพ 2.จัดเตรียมยานพาหนะให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานได้ทันที 3.รองรับคำสั่งจากหัวหน้าหน่วยอพยพ

## แผนอพยพหนีไฟ



## **หน้าที่และความรับผิดชอบของนำผู้อพยพหนีไฟ**

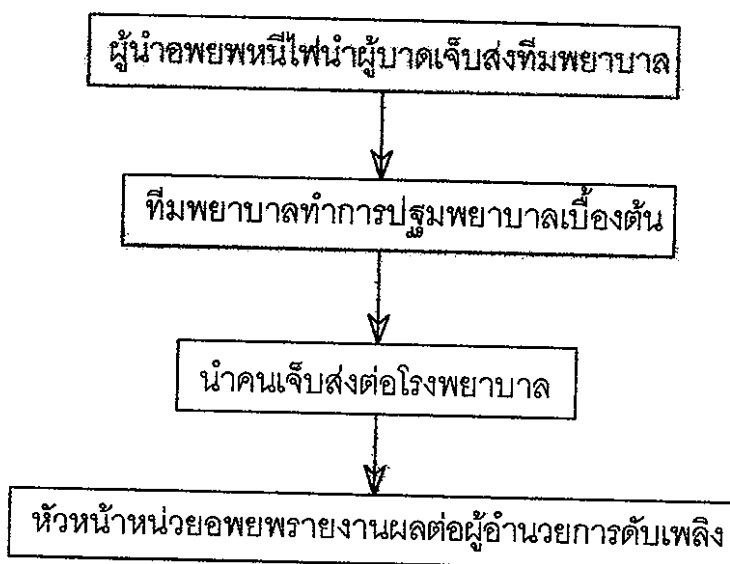
1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้งทุกคนในพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ของสำคัญ
2. จัดเตรียมความเรียบร้อยของเส้นทางอพยพหนีไฟ
3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการอพยพหนีไฟ
  - ธง นำอพยพหนีไฟ ไฟฉาย
  - แบบเช็คชื่อ
4. เมื่อได้รับสัญญาณให้อพยพ (เสียงไซเรน)
  - ถือธง ไฟฉายนำทุกคนอพยพไปตามทางหนีไฟยังจุดรวมพล
  - ถึงจุดรวมพล ทำการเช็คชื่อและรายงานทีมตรวจสอบรายชื่อ เพื่อรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง จะได้ส่งทีมค้นหาและช่วยชีวิต
5. ส่งผู้ได้รับบาดเจ็บให้ทีมปฐมพยาบาลเพื่อรักษาต่อไป

## **หน้าที่ของพนักงาน**

1. เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้
  - ควบคุมสติ
  - จัดเก็บอุปกรณ์ที่ทำงานให้เรียบร้อย
  - เตรียมเอกสารของสำคัญให้พร้อม
  - ทำตามคำแนะนำผู้อพยพหนีไฟ
2. เมื่อได้รับแจ้งสัญญาณให้อพยพ (เสียงไซเรน)
  - รีบเดินอย่างรวดเร็วตามผู้นำอพยพหนีไฟ
  - อย่าวิ่งหรือแตกแถวไปทำธุระอย่างอื่นโดยเด็ดขาด
  - รายงานตัวที่จุดรวมพล (โรงอาหาร)
  - รอรับคำสั่งจากหัวหน้าหน่วย/ ผู้นำอพยพต่อไป

### 3. แผนหลังเหตุเพลิงไหม้

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์



#### หน้าที่ของทีมพยาบาล

1. รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
3. ประสานงานกับหน่วยงานยานพาหนะ เพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
4. จัดซื้อผู้บาดเจ็บที่นำส่งโรงพยาบาลรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

#### 1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ

ทีมสื่อสารและประสานงาน ทำการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ตามคำสั่งของผู้อำนวยการดับเพลิง

- |                                   |               |            |            |
|-----------------------------------|---------------|------------|------------|
| - หน่วยบรรเทาสาธารณภัยตำบลหนองจิก | เบอร์โทรศัพท์ | 038-297312 |            |
| - สถานีตำรวจภูธรบ้านบึง           | เบอร์โทรศัพท์ | 038-752131 |            |
| - โรงพยาบาลบ้านบึง                | เบอร์โทรศัพท์ | 038-442200 | 038-443560 |
| - โรงพยาบาลชลบุรี                 | เบอร์โทรศัพท์ | 038-931000 |            |
| - โรงพยาบาลเอกชล                  | เบอร์โทรศัพท์ | 038-273840 |            |
| - การไฟฟ้าบ้านบึง                 | เบอร์โทรศัพท์ | 038-443007 | 038-443674 |

#### 2. การสำรวจความเสียหาย

หน่วยปฏิบัติการเข้าสำรวจความเสียหายหลังจากเพลิงสงบ ร่วมกับสำนักความปลอดภัยกลาง เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจ และสำนักประกันภัย

#### 3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อรอรับคำสั่ง

กำหนดจุดรวมพล ที่บริเวณหน้าโรงอาหาร เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายรายงานตัวต่อผู้บังคับบัญชาตามโครงสร้าง และหน้าที่รับผิดชอบของศูนย์อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต โดยทีมค้นหาและช่วยเหลือผู้สูญหาย ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้
- รับแจ้งผู้สูญหายและรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง
  - ทำการค้นหาผู้สูญหาย
  - รายงานยอดผู้สูญหายต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเป็นระยะ
  - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อทำการค้นหาผู้สูญหายอย่างละเอียดอีกครั้ง
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทหารยศและผู้เสียชีวิต

ผู้ประสบภัย/ผู้บาดเจ็บ - ผู้นำอพยพหนีไฟพามายังจุดปลอดภัยแล้วนำส่งทีมพยาบาลเพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อโรงพยาบาลต่อไป

ทหารยศ - ทุกหน่วยงานทำการเก็บทหารยศ อุปกรณ์ที่สำคัญ ออกมาพร้อมกับผู้นำอพยพหนีไฟ

ผู้เสียชีวิต - ทีมขนย้ายทำการขนย้ายทหารยศ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไปยังที่ปลอดภัย

ผู้เสียชีวิต - หน่วยข้อมูลสื่อสาร ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ แจ้งยอดผู้เสียชีวิต

#### 6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้

การประเมินความเสียหาย - หน่วยปฏิบัติการร่วมกับสำนักความปลอดภัยกลาง, เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจและสำนักประกันภัยฯ ประเมินความเสียหายเบื้องต้น รายงานผลต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

#### 7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

หน่วยจัดหาและสนับสนุน เตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย ตามคำสั่งของผู้อำนวยการดับเพลิง หน่วยสื่อสารและประสานงานราชการ ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อขอความช่วยเหลือสำหรับผู้ประสบภัย

#### 8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจดำเนินการให้เร็วที่สุด

ผู้อำนวยการดับเพลิง สั่งดำเนินการตามแผนดำเนินธุรกิจกรณีเหตุฉุกเฉิน

#### สรุปหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

หน้าที่	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	- ติดต่อประสานงานและอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานของรัฐ - ให้ข้อมูลการเกิดเหตุกับเจ้าหน้าที่	- ทีมสื่อสารประสานงาน - ฝ่ายบุคคล
2.การสำรวจความเสียหาย	- ตรวจสอบโครงสร้างและความเสียหายของตัวอาคาร - ตรวจสอบภายในตัวอาคารในกรณีที่เกิดความเสียหายเล็กน้อย ดำเนินการซ่อมแซมโดยช่างของบริษัทฯ หรือผู้รับเหมา	- ฝ่ายวิศวกรรม - ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - สำนักความปลอดภัย ฯ - สำนักประกันภัย ฯ - ฝ่ายผลิต (ที่เกี่ยวข้อง)
3.การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	- ติดต่อประสานงานให้เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายมารายงานตัวกับฝ่ายบุคคล	- ฝ่ายบุคคล
4.การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	- หากมีผู้ตกค้างหรือสูญหายในพื้นที่ที่เกิดเหตุ จะเข้าทำการช่วยเหลือ	- ทีมค้นหาและช่วยเหลือ

5.การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ย้ายผู้ประสบภัยมาอยู่ในจุดที่ปลอดภัย หากรุนแรงให้ส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด</li> <li>- รวบรวมทรัพย์สินให้มารวมไว้ที่จุดเดียวกัน</li> <li>- กำหนดจุดรวมทรัพย์สิน จัดหา รปภ. ดูแล</li> </ul>	- ทีมค้นหาและช่วยเหลือ
6.การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายรูปความเสียหายที่เกิดกับอาคาร ทรัพย์สิน ผลิตภัณฑ์ เพื่อแจ้งประกันฯ</li> <li>- ประเมินผลเสียหายและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ทั้งหมดให้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงทราบ</li> <li>- ประสานงานกับสำนักงานประกันภัยฯ เพื่อเข้ามารับผิดชอบและดำเนินการในส่วนของการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับบริษัทฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายวิศวกรรม</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายบุคคล</li> <li>- สำนักความปลอดภัย ฯ</li> <li>- สำนักประกันภัย ฯ</li> </ul>
7.การช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาสวัสดิการที่เหมาะสมให้กับผู้ประสบภัย</li> <li>- จัดเตรียมเงินช่วยเหลือเบื้องต้น</li> <li>- พิจารณาให้ความช่วยเหลือพิเศษเป็นกรณีไป</li> </ul>	- ฝ่ายบุคคล
8.การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจดำเนินการได้เร็วที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชุมเพื่อพิจารณาถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และจะมีผลต่อธุรกิจมากน้อยเพียงใด</li> <li>- ประชุมเพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</li> <li>- ประชุมเพื่อพิจารณามูลค่าความเสียหายที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ ทรัพย์สิน อาคาร</li> <li>- ประชุมเพื่อพิจารณาซ่อม สร้าง แก้ไข ผลิตภัณฑ์ หากได้รับความเสียหายและต้องแก้ไขให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า มาตรฐานและกฎหมายที่รองรับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายวิศวกรรม</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายบุคคล</li> <li>- สำนักความปลอดภัย ฯ</li> <li>- สำนักประกันภัย ฯ</li> </ul>

ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมยานพาหนะในโครงการ



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

ระบบการตรวจสอบยานพาหนะเข้าออกโรงงาน

1. การควบคุมบุคคล

- 1.1 พนักงานจะต้องคิดบัตรประจำตัว ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน
- 1.2 พนักงานที่จะออกนอกบริเวณโรงงาน ในระหว่างเวลาทำงานจะต้องได้รับอนุญาตผู้บังคับบัญชา / ผู้มีอำนาจ โดยมี (ใบขออนุญาตออกนอกบริเวณโรงงานทุกครั้ง)
- 1.3 พนักงานที่จะเข้าบริเวณโรงงานหลังเลิกงานหรือวันหยุดจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา / ผู้มีอำนาจ
- 1.4 ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ภายในโรงงาน จะต้องแลกบัตรผ่านเข้า - ออก หรือคิดบัตรผู้รับเหมาที่ทางโรงงานเป็นผู้จัดให้ทุกครั้ง (ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงงาน (ถ้ามี))
- 1.5 ผู้มาติดต่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัย สอบถามวัตถุประสงค์ที่ต้องการคือต่อพร้อมแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ หากได้รับอนุญาตให้ทำการแลกบัตรผ่านเข้า - ออก (ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงงาน (ถ้ามี))
- 1.6 หากพบบุคคลใดที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงงาน / ไม่ให้ความร่วมมือ หรือพบปัญหาให้แจ้งผู้ว่าจ้าง / ผู้บังคับบัญชาทราบ

2. การควบคุมยานพาหนะ

- 2.1 ยานพาหนะของพนักงานให้ปฏิบัติตามระเบียบการผ่านเข้า-ออกที่โรงงานเป็นกำหนด
- 2.2 ยานพาหนะของโรงงานจะต้องมีการบันทึกเวลาเข้า - ออกทุกครั้ง
- 2.3 ยานพาหนะของผู้รับเหมาผู้มาติดต่อจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการติดต่อ รวมถึงเวลาเข้า-ออก และจะต้อง "ปฏิบัติตามระเบียบการผ่านเข้า - ออก ที่โรงงานเป็นกำหนด
- 2.4 หากพบบุคคลใดที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงงาน / ไม่ให้ความร่วมมือ หรือพบปัญหาให้แจ้งผู้ว่าจ้าง / ผู้บังคับบัญชาทราบ

3. การควบคุมทรัพย์สิน

- 3.1 เมื่อพนักงานจะออกนอกบริเวณโรงงานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจค้น เช่น ตรวจค้นตัวพนักงาน, ตรวจค้นหีบห่อสัมภาระ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ทางโรงงานได้จัดทำไว้
- 3.2 ยานพาหนะทุกชนิดเมื่อจะออกจากโรงงานจะต้องมีการตรวจค้น หรือให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่โรงงานกำหนดไว้
- 3.3 ทรัพย์สินของโรงงานทุกชนิดหากมีการนำออกนอกบริเวณโรงงานจะต้องมีใบขออนุญาตนำออกโดยผู้มีอำนาจเป็นผู้ลงนามทุกครั้ง
- 3.4 หากพบบุคคลใดที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงงาน/ไม่ให้ความร่วมมือ หรือพบปัญหาให้แจ้งผู้ว่าจ้าง/ ผู้บังคับบัญชาทราบ

ลงชื่อ Ameton ผู้จัดทำ

(นายอนุทิน เยาวนุช)



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
PAISAN STEEL LTD.

ขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานในการขนถ่ายสินค้า

1. เข้าอบรมขับรถอย่างปลอดภัยเบื้องต้น (Safety Driving Course : SDC) ก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานให้กับบริษัท และเข้ารับการอบรม ทบพวน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
2. แต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบบริษัทฯ ได้แก่ ชุดยูนิฟอร์มของบริษัท , กางเกงขายาวสีเข้ม (สีดำ หรือสีกรมท่า) รองเท้าหุ้ม ส้น และติดบัตรประจำตัวพนักงานขับรถตลอดเวลา
- 3.สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามที่แต่ละหน่วยงานกระจายสินค้ากำหนด การทรงเครื่องรัด ( '4. ใน
4. ระหว่างปฏิบัติงาน ต้องไม่มีอาการมึนเมา จากสุราหรือสารเสพติดทุกชนิด
5. ห้ามมีบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องโดยสารไปกับรถบรรทุกสินค้า
6. ตรวจสอบสภาพรถก่อนปฏิบัติงานทุกวันตามแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนด หากพบสภาพชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน ต้องแจ้ง ผู้บริหารขนส่งที่สังกัด ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขทันที ยกเว้นพนักงานถ่ายสินค้า
7. ห้ามติดผ้ามาบังแดด หรือสิ่งอื่นใดที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น ขณะขับรถ
8. พนักงานขับรถและพนักงานขนถ่าย ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย ตลอดเวลาที่ขับรถ
9. ขณะขับรถ ห้ามใช้ความเร็วเกินที่บริษัทกำหนดและกรณีในเขตชุมชนหรือทางหลวงพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ พื้นที่นั้นๆ
10. ห้ามขับรถติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดให้หยุดพักอย่างน้อย 30 นาที และปฏิบัติงานไม่เกินวันละ 12 ชั่วโมง
11. ปฏิบัติตามขั้นตอนการจอดรถอย่างปลอดภัย คือ ดับเครื่องยนต์ ถอดกุญแจรถ ปลดเกียร์ว่าง ดึงเบรคมือ วางหมอนรอง ล้อ (ให้วางที่ล้อขับเคลื่อนเพลลา ผึงซ้ายของรถ)
12. จอดรถในจุดจอดพักรถบริษัทกำหนดให้จอดหรือที่ปลอดภัยและมีแสงสว่างที่เพียงพอ ห้ามจอดบริทางโค้ง หรือใน ลักษณะที่จอดกีดขวางเส้นทางจราจร
13. ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
14. กรณีเกิดอุบัติเหตุ ต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุไปที่ผู้ประสานงานความปลอดภัยหรือตัวแทนผู้ขนส่งจากบริษัทที่บริษัท พนักงานขับรถสังกัดอยู่หรือเจ้าหน้าที่กระจายสินค้าของบริษัทฯ ให้รับทราบทันที

ลงชื่อ.....*Anut*.....ผู้จัดทำ  
(นายอนุทิน เยาวนุช)

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Manifest)

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 10200000825525

สถานที่ตั้งโรงงาน : 8/88 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลหนองอิฐณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ปิยะราช ,1 เลขทะเบียนพาหนะ : 68-9425 กท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : ระยอง

ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

สถานที่ตั้ง : 297/8 หมู่ที่ 5 ถนน ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมนพัฒนา จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตะกรันจากเตาหลอม	100202	รถบรรทุก	1	26.54

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 26.54 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ทองชัย อีรชูพงษ์ ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 26.54 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 15/06/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ปิยะราช ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : ระยอง

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 15/06/2567

เวลาที่มาถึง : 14:00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 26.54 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 15/06/2567 เวลาที่มอบ : 14:00

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 10200000825525

สถานที่ตั้งโรงงาน : 8/88 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลหนองอิฐณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี : อัครายุทธ เลขทะเบียนพาหนะ : 68-9425 กท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

สถานที่ตั้ง : 297/8 หมู่ที่ 5 ถนน ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมนพัฒนา จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตะกรันจากเตาหลอม	100202	รถบรรทุก	1	26.36

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 26.36 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่ส่งมอบ : 26.36 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

วันที่ส่งมอบ : 12/06/2567

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

เวลาที่ส่งมอบ :

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ทองชัย อีรชูพงษ์ ลายมือชื่อ : วันที่ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี : อัครายุทธ ลายมือชื่อ : วันที่ :

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : ระยอง

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ :

วันที่มาถึง : 12/06/2567

เวลาที่มาถึง : 14:00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่รับมอบ : 26.36 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ : วันที่ :

วันที่รับมอบ : 12/06/2567 เวลาที่มอบ : 14:00

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : 10200000825525

สถานที่ตั้งโรงงาน : 8/88 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี : ปิยะราช เลขทะเบียนพาหนะ : 68-9425 กท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

สถานที่ตั้ง : 297/8 หมู่ที่ 5 ถนน ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมน้ำอ้น จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ตะกรันจากเตาหลอม	100202	รถบรรทุก	1	26.26

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 26.26 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ขอควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่ส่งมอบ : 26.26 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

วันที่ส่งมอบ : 14/06/2567

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

เวลาที่ส่งมอบ :

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ทองชัย อีรชูพงษ์ ลายมือชื่อ : วันที่ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี : ปิยะราช ลายมือชื่อ : วันที่ :

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท จงเป่า เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210165825624

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : ระยอง

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่บริหารจัดการ

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ :

วันที่มาถึง : 14/06/2567

เวลาที่มาถึง : 17:00

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่รับมอบ : 26.26 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

☐ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 14/06/2567 เวลาที่มอบ : 17:00

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิศักดิ์ อินใจ ลายมือชื่อ : วันที่ :

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ

☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

☐ ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

สถิติการใช้น้ำของโครงการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
Paisan Steel Limited 廣安鋼業有限公司

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

รายงานการใช้น้ำบาดาล บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ประจำปี 2567

เดือน	ด้านในโรงงาน (m <sup>3</sup> )	เฉลี่ยวันละ (m <sup>3</sup> )	บ้านพักคนงาน (m <sup>3</sup> )	เฉลี่ยวันละ (m <sup>3</sup> )
มกราคม	237.00	7.65	1,497.00	48.29
กุมภาพันธ์	316.00	11.29	1,479.00	52.82
มีนาคม	125.00	4.03	1,460.00	47.10
เมษายน	119.00	3.97	1,382.00	46.07
พฤษภาคม	116.00	3.74	1,298.00	41.87
มิถุนายน	189.00	6.30	1,377.00	45.90
กรกฎาคม		-		-
สิงหาคม		-		-
กันยายน		-		-
ตุลาคม		-		-
พฤศจิกายน		-		-
ธันวาคม		-		-
ปี 2567	1,102.00	36.97	8,493.00	282.05
เฉลี่ยใช้น้ำเดือนละ	183.67	6.16	1,415.50	47.01

หนังสืออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2 สก.3)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไทศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	15,954.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	476.453	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	666.667	081	บ. เสียง หลง เทรตตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
- 031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
- 041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
- 043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
- 044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
- 046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
- 047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
- 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
- 057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้จนแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
- 059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
- 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
- 062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
- 063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
- 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
- 066 เขาระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
- 068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
- 069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
- 071 ผังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 072 ผังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
- 073 ผังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
- 074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
- 076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
- 077 ฉีดฉีดลงบ่อดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
- 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ ก่้างจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่  
02 วิธีการบำบัด/ก่้างจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม  
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราช  
บัญญัติโรงงาน  
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/ก่้างจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่  
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้  
06 ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย  
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้  
แล้ว พ.ศ. 2566

99 อื่นๆ ระบุ.....

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



เลขที่ 2567-0-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท วิทยาศาสตร์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,988.500	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรตดั่ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิภูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,988.500	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดดิง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,988.500	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	285.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	166.667	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,988.500	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	166.667	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดิง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	

2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ  
บริษัท ไผศาลสตีล จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิภูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดิง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-O-11533

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	0.000	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	0.000	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-11533  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10200000825525  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100202	ตะกรันจากเตาหลอม	1,000.000	049	10210165825624	
2	100207	ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา หลอมเหล็ก	191.453	049	10740008625609	
3	100210	สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Mill Scale)	333.333	081	บ. เสียง หลง เทรดตั้ง จก. วอ.6 ที่ อก0309033014065	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก 21

ระบบควบคุมผู้รับเหมาภายนอก



PAISAN STEEL LTD

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ใบขออนุญาตให้ทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ

วันที่ทำงาน 2 สิงหาคม 2567

เวลาเริ่ม 8.00 น.

ถึงเวลา 16.00 น.

ออกให้แก่ผู้ควบคุมชื่อ หารมลระเคสิฐ ขุนเกษม

จำนวนพนักงาน 3 คน

สถานที่ทำงาน / อุปกรณ์ พื้นที่บริเวณ (อาคาร) 1 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ผิดตัดเหล็ก ดึงเส้นไฟฟ้า

รายละเอียดของงาน เชื่อมท่อ เปลี่ยนฉนวน ถัดพื้น แร่

อนุญาตให้ทำการ



เชื่อม



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเจาะ / ตัด



เจียร



ใช้ความร้อนเจาะ / ตัด



ใช้กระแสไฟฟ้า



เผาไฟ



อื่นๆ ระบุ.....

1.) ได้ทำการตัดแยกระบบ และท่อทางต่างๆ พร้อมติดป้ายเตือนแล้ว

2.) วาดลวดท่อน้ำที่เกี่ยวข้อง ได้ปิดด้วยแผ่นกัน และคล้องโซ่ล็อกเรียบร้อยแล้ว

3.) อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักร ได้ถูกแยกออก และแขวนป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว

4.) มีการจัดเตรียมฉาก หรือกระบังสะเก็ดไฟแล้ว

5.) ได้มีการใส่น้ำมันและโอริงจากอุปกรณ์นั้นแล้ว

6.) บริเวณที่ทำงาน "ปราศจาก" สารไวไฟ / วัตถุติดไฟ

7.) จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไฟ / หรือผู้ช่วยเหลือแล้ว

8.) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง พร้อมที่จะใช้งานแล้ว

9.) ได้ทำการตรวจสอบสายดิน และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์แล้ว

10.) บริเวณที่ทำงาน ได้จัดเตรียม และตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

11.) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณไอระเหยของสารไวไฟในอากาศแล้วไม่เกินร้อยละ 5 ของ % LCL

ผลการตรวจวัด..... % LCL

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจวัด

เวลาทำการตรวจ..... น.

12.) การทำงานจำเป็นต้องตรวจวัดแก๊สไวไฟ

☐ ตลอดเวลา

ทุกชั่วโมง



อื่นๆ ระบุ.....

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8
% LCL								
เวลา..... น.								
ชื่อผู้ตรวจ								

ข้อระงับพิเศษ บริเวณรอบบริเวณ แร่สั้วที่ขุดเปิดดิน และวางท่อระบายน้ำในดินให้ระงับไฟฟ้

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอุปกรณ์ และสถานะต่างๆ แล้วด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่ามีความปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานนี้

ชื่อผู้ขอใบอนุญาต..... (ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อผู้เกี่ยวข้อง..... (ผู้จัดการแผนก)

ชื่อผู้ตรวจความปลอดภัย..... (วิศวกร) / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ชื่อผู้ออกใบอนุญาต..... (กรรมการผู้จัดการ, ผู้จัดการโรงงาน)

ชื่อผู้อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต..... (ผู้จัดการโรงงาน) ต่อเวลาจาก ..... น. ถึง ..... น.

การทำงานตามรายละเอียดที่ระบุไว้ได้เสร็จสิ้นแล้ว วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ถูกเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณการทำงานแล้ว

☒ งานเสร็จ

ลายมือชื่อ..... (ผู้ควบคุมงาน)

☐ งานไม่เสร็จ

วันที่ 2 / 3 / 67 เวลา..... น.

ตรวจสอบงานโดยผู้ออกใบอนุญาต

ลายมือชื่อ..... (ผู้จัดการแผนก, ผู้จัดการโรงงาน)

วันที่ 2 / 3 / 67 เวลา 17.00 น.

หมายเหตุ 1) ถ้าไม่ได้เริ่มงานภายใน 3 ชม. หรือหยุดงานไปนานกว่า 3 ชม. หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัทฯ ต้องขออนุญาตใหม่  
2) ใบอนุญาตการทำงาน ใช้เฉพาะงานและเวลาที่กำหนดเท่านั้น

ใบขออนุญาตให้ทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ

วันที่ทำงาน 25 พฤษภาคม 2567

เวลาเริ่ม 8.00 น.

ถึงเวลา 17.00 น.

ออกให้แก่วุฒิชัย ช่างกล

จำนวนพนักงาน 5 คน

สถานที่ทำงาน / อุปกรณ์ บริเวณ เหนือ 30 เมตร 14 ส่วน 30 เมตร เครื่องมือ พัดลม พัดลม พัดลม

รายละเอียดของงาน เปลี่ยนท่อท่อน้ำ เปลี่ยนจาก 3 นิ้ว

อนุญาตให้ทำการ

เชื่อม

ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเจาะ / ตัด

เชื่อม

ใช้ความร้อนเจาะ / ตัด

ใช้กระแสไฟฟ้า

เผาไฟ

อื่นๆระบุ

1) ได้ทำการตัดแยกระบบ และท่อทางต่างๆ พร้อมติดป้ายเตือนแล้ว

2) วาส้วมทุกตัวที่เกี่ยวข้อง ได้ปิดด้วยแผ่นกัน และคล้องโซ่ล็อกเรียบร้อยแล้ว

3) อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักร ได้ถูกแยกออก และแขวนป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว

4) มีการจัดเตรียมฉาก หรือกระบังสะเก็ดไฟแล้ว

5) ได้มีการใส่น้ำมันและไฮดรอลิกจากอุปกรณ์นั้นแล้ว

6) บริเวณที่ทำงาน " ปราศจาก " สารไวไฟ / วัตถุติดไฟ

7) จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไฟ / หรือผู้ช่วยเหลือแล้ว

8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง พร้อมทั้งจะใช้งานแล้ว

9) ได้ทำการตรวจสอบสายดิน และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์แล้ว

10) บริเวณที่ทำงาน ได้จัดเตรียม และตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

11) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณไฮดรอลิกของสารไวไฟในอากาศแล้ว ไม่เกินร้อยละ 5 ของ %LCL

ใช้

ไม่ใช่

ผลการตรวจวัด 7 % LCL

(ลงชื่อ) ผู้ตรวจวัด เวลาทำการตรวจ 17.00 น.

12) การทำงานจำเป็นต้องตรวจวัดแก๊สไวไฟ

ตลอดเวลา

ทุกชั่วโมง

อื่นๆระบุ

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8
% LCL								
เวลา.....น								
ชื่อผู้ตรวจ								

ข้อระวังพิเศษ พื้นที่ทำงาน มีถังท่อน้ำ สารเคมีไฟฟ้า ได้ ติดป้ายเตือน

ข้าพเจ้าได้ตรวจดูอุปกรณ์ และสถานะต่างๆ แล้วด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าความปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานนี้

ชื่อผู้ขอใบอนุญาต

(ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อผู้เกี่ยวข้อง

(ผู้จัดการแผนก)

ชื่อผู้ตรวจความปลอดภัย

(วิศวกร) / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ชื่อผู้ออกใบอนุญาต

(กรรมการผู้จัดการ , ผู้จัดการโรงงาน)

ชื่อผู้อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต

(ผู้จัดการโรงงาน) ต่อเวลาจาก .....น. ถึง .....น.

การทำงานตามรายละเอียดที่ระบุไว้ได้เสร็จสิ้นแล้ว วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ถูกเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณการทำงานแล้ว

งานเสร็จ

ลายมือชื่อ

(ผู้ควบคุมงาน)

งานไม่เสร็จ

วันที่ 25.5.67 เวลา 17.00 น.

ตรวจสอบงานโดยผู้ออกใบอนุญาต

ลายมือชื่อ

(ผู้จัดการแผนก , ผู้จัดการโรงงาน)

วันที่ 25.5.67 เวลา 17.00 น.

หมายเหตุ 1) ถ้าไม่ได้เริ่มงานภายใน 3 ชม. หรือหยุดงานไปนานกว่า 3 ชม. หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัทฯ ต้องขออนุญาตใหม่

2) ใบอนุญาตการทำงาน ใช้เฉพาะงานและเวลาที่กำหนดเท่านั้น



ใบขออนุญาตให้ทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ

วันที่ทำงาน <u>8 มิถุนายน 2567</u>	เวลาเริ่ม <u>9.00</u> น.	ถึงเวลา <u>17.00</u> น.						
ออกให้แก่ผู้ควบคุมชื่อ <u>นายสุวิทย์ อดิวิทย์</u> จำนวนพนักงาน <u>5</u> คน								
สถานที่ทำงาน / อุปกรณ์ <u>พื้นที่บริเวณใกล้ แท่งรีด (เหล็ก) 1 (เครื่อง) / 100 ฟุต 10 เมตร</u>								
รายละเอียดของงาน <u>ซ่อมท่อน้ำทิ้งในถัง 20000 ลิตร ถังรีด 10 เมตร</u>								
อนุญาตให้ทำการ <input checked="" type="checkbox"/> เชื่อม <input checked="" type="checkbox"/> ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเจาะ / คัด <input checked="" type="checkbox"/> เจียร <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ความร้อนเจาะ / คัด <input checked="" type="checkbox"/> ใช้กระแสไฟฟ้า <input type="checkbox"/> เผาไฟ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....								
		ใช่      ไม่ใช่						
1.) ได้ทำการตัดแยกระบบ และท่อทางต่างๆ พร้อมติดป้ายเตือนแล้ว	✓							
2.) วาล์วทุกตัวที่เกี่ยวข้อง ได้ปิดด้วยแผ่นกัน และคล้องโซ่ล็อกเรียบร้อยแล้ว	✓							
3.) อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักร ได้ถูกแยกออก และแขวนป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว	✓							
4.) มีการจัดเตรียมฉาก หรือกระบังสะเก็ดไฟแล้ว	✓							
5.) ได้มีการใส่น้ำมันและไอระเหยจากอุปกรณ์นั้นแล้ว	✓							
6.) บริเวณที่ทำงาน "ปราศจาก" สารไวไฟ / วัตถุติดไฟ	✓							
7.) จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไฟ / หรือผู้ช่วยเหลือแล้ว	✓							
8.) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง พร้อมที่จะใช้งานแล้ว	✓							
9.) ได้ทำการตรวจสอบสายดิน และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์แล้ว	✓							
10.) บริเวณที่ทำงาน ได้จัดเตรียม และตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว	✓							
11.) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณไอระเหยของสารไวไฟในอากาศแล้ว ไม่เกินร้อยละ 5 ของ%LCL		✓						
ผลการตรวจวัด.....% LCL (ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจวัด      เวลาทำการตรวจ..... น.								
12) การทำงานจำเป็นต้องตรวจวัดแก๊สไวไฟ								
<input type="checkbox"/> ตลอดเวลา	<input type="checkbox"/> ทุกชั่วโมง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....						
ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8
% LCL								
เวลา.....น								
ชื่อผู้ตรวจ								
ชื่อระวางพิเศษ <u>บริเวณที่ทำงานใกล้ถังรีด 10 เมตร และถังรีด 10 เมตร</u> ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอุปกรณ์ และสถานที่ต่างๆ แล้วด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่ามีความปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานนี้ ชื่อผู้ขอใบอนุญาต <u>สุวิทย์</u> (ผู้ควบคุมงาน) ชื่อผู้เกี่ยวข้อง <u>สุวิทย์</u> (ผู้จัดการแผนก) ชื่อผู้ตรวจความปลอดภัย <u>สุวิทย์</u> (วิศวกร) / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ชื่อผู้ออกใบอนุญาต <u>สุวิทย์</u> (กรรมการผู้จัดการ, ผู้จัดการโรงงาน) ชื่อผู้อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต <u>สุวิทย์</u> (ผู้จัดการโรงงาน) ต่อเวลาจาก <u>17.00</u> น. ถึง <u>23.00</u> น. การทำงานตามรายละเอียดที่ระบุไว้ได้เสร็จสิ้นแล้ว วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ถูกเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณการทำงานแล้ว <input checked="" type="checkbox"/> งานเสร็จ      ลายมือชื่อ <u>สุวิทย์</u> (ผู้ควบคุมงาน) <input type="checkbox"/> งานไม่เสร็จ      วันที่ <u>8</u> / <u>6</u> / <u>67</u> เวลา <u>23.00</u> น. ตรวจสอบงานโดยผู้ออกใบอนุญาต      ลายมือชื่อ <u>สุวิทย์</u> (ผู้จัดการแผนก, ผู้จัดการโรงงาน) วันที่ <u>8</u> / <u>6</u> / <u>67</u> เวลา <u>23.00</u> น.								
หมายเหตุ 1) ถ้าไม่ได้เริ่มงานภายใน 3 ชม. หรือหยุดงานไปนานกว่า 3 ชม. หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัทฯ ต้องขออนุญาตใหม่ 2) ใบอนุญาตการทำงาน ใช้เฉพาะงานและเวลาที่กำหนดเท่านั้น								



PAISAN STEEL LTD

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ใบขออนุญาตให้ทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ

วันที่ทำงาน 19 มิถุนายน 2567

เวลาเริ่ม 8.00 น.

ถึงเวลา 19.00 น.

ออกให้แก่ผู้ควบคุมชื่อ นายประเสริฐ นพเกษม

จำนวนพนักงาน 3 คน

สถานที่ทำงาน / อุปกรณ์ พื้นที่ด้านบนของเตาหลอมที่ 1 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ชนิดแก๊ส, เดินสายไฟ

รายละเอียดของงาน เปลี่ยนการบอกลม ล้างถังปูนทอ และเปลี่ยนสายลม มีด-มีด ปูนทอ

อนุญาตให้ทำการ

☒ เชื่อม☒ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเจาะ / คัด☒ เจียร☒ ใช้ความร้อนเจาะ / คัด☒ ใช้กระแสไฟฟ้า☐ เผาไฟ☐ อื่นๆ ระบุ.....

- 1) ได้ทำการตัดแยกระบบ และท่อทางต่างๆ พร้อมติดป้ายเตือนแล้ว
- 2) วาล์วทุกตัวที่เกี่ยวข้อง ได้ปิดด้วยแผ่นกัน และคล้องโซ่ล็อกเรียบร้อยแล้ว
- 3) อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักร ได้ถูกแยกออก และแขวนป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว
- 4) มีการจัดเตรียมฉาก หรือกระบังสะเก็ดไฟแล้ว
- 5) ได้มีการใส่น้ำมันและไอระเหยจากอุปกรณ์นั้นแล้ว
- 6) บริเวณที่ทำงาน "ปราศจาก" สารไวไฟ / วัตถุติดไฟ
- 7) จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไฟ / หรือผู้ช่วยเหลือแล้ว
- 8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถัง พร้อมทั้งจะใช้งานแล้ว
- 9) ได้ทำการตรวจสอบสายดิน และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์แล้ว
- 10) บริเวณที่ทำงาน ได้จัดเตรียม และตรวจสอบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว
- 11) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณไอระเหยของสารไวไฟในอากาศแล้วไม่เกินร้อยละ 5 ของ%LCL

ใช่

ไม่ใช่

☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒

ผลการตรวจวัด.....% LCL

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจวัด

เวลาทำการตรวจ..... น.

12) การทำงานจำเป็นต้องตรวจวัดแก๊สไวไฟ

☒ ตลอดเวลา☐ ทุกชั่วโมง☐ อื่นๆ ระบุ.....

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8
% LCL								
เวลา.....น								
ชื่อผู้ตรวจ								

ข้อระบ่งพิเศษ ได้ตั้งปูนทอไฟฟ้าสถิต ติดไฟได้ตรงถังแก๊สไฟฟ้า และตรงถังของปูนทอทางทิศทาง

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอุปกรณ์ และสถานะต่างๆ แล้วด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่ามีความปลอดภัยที่จะปฏิบัติงานนี้

ชื่อผู้ขอใบอนุญาต..... (ผู้ควบคุมงาน)

ชื่อผู้เกี่ยวข้อง..... (ผู้จัดการแผนก)

ชื่อผู้ตรวจความปลอดภัย..... (วิศวกร) / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ชื่อผู้ออกใบอนุญาต..... (กรรมการผู้จัดการ, ผู้จัดการโรงงาน)

ชื่อผู้อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต..... (ผู้จัดการโรงงาน) ต่อเวลาจาก.....น. ถึง.....น.

การทำงานตามรายละเอียดที่ระบุไว้ได้เสร็จสิ้นแล้ว วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ถูกเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณการทำงานแล้ว

☒ งานเสร็จ

ลายมือชื่อ..... (ผู้ควบคุมงาน)

☐ งานไม่เสร็จ

วันที่ 19, 6, 67 เวลา..... น.

ตรวจสอบงานโดยผู้ออกใบอนุญาต

ลายมือชื่อ..... (ผู้จัดการแผนก, ผู้จัดการโรงงาน)

วันที่ 19, 6, 67 เวลา 20.00 น.

หมายเหตุ 1) ถ้าไม่ได้เริ่มงานภายใน 3 ชม. หรือหยุดงานไปนานกว่า 3 ชม. หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัทฯ ต้องขออนุญาตใหม่

2) ใบอนุญาตการทำงาน ใช้เฉพาะงานและเวลาที่กำหนดเท่านั้น

ภาคผนวก 22

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๔๖๑๑๐๔๓๔๘๒



ต่ออายุครั้งที่ ๔

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์  
อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ และ  
พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

สภากาชาดไทย

ออกใบอนุญาตนี้ให้แก่

นางจิรัชญา เกียรติเสรี

เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ การพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง

มีสิทธิประกอบวิชาชีพภายใต้บทบังคับแห่งกฎหมาย และข้อบังคับของสภากาชาดไทย



ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน

มีนาคม

พุทธศักราช

๒๕๖๖

หมดอายุ ณ วันที่ ๒๓ เดือน

มีนาคม

พุทธศักราช

๒๕๗๑

นายแพทย์ กิ่งแก้ว  
เลขาธิการสภากาชาดไทย

นายแพทย์ แพทย์หญิง  
นายกสภากาชาดไทย

1344858

เจ้าหน้ากตัญญู

จิรัชญา เกียรติเสรี

ภาคผนวก 23

ใบรับรองแพทย์ก่อนเข้าทำงาน

# เกาะโพธิ์คลีนิกเวชกรรม

108 ต.ท่าบุญมี อ.เกาะจันทร์ จ.ชลบุรี

## ใบรับรองแพทย์

วันที่.....เดือน 27 พ.ค. 2567 พ.ศ.....

ข้าพเจ้า พ.ญ.ภัททิรา นาถ้ำพลอย ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เลขที่ 22789  
ได้ทำการตรวจร่างกาย.....นายสุวิชัย ทองศรี.....

ปรากฏว่า.....นายสุวิชัย ทองศรี.....ไม่เป็นผู้  
มีกายทุพพลภาพ จนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ  
และปราศจากโรคเหล่านี้

1. โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
2. วัณโรคในระยะอันตราย
3. โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
4. โรคติดยาเสพติดให้โทษ
5. โรคพิษสุราเรื้อรัง

สรุปความเห็นว่าเป็นผู้มีร่างกายแข็งแรงเป็นปกติ

☒ ผลการตรวจบัสสาวะ พบว่า.....ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ.....

รับรองเฉพาะ 5 โรคที่ระบุข้างต้นเท่านั้น

(ลงชื่อ).....

(พ.ญ.ภัททิรา นาถ้ำพลอย)

แพทย์ผู้ตรวจ

# เกาะโพธิ์คลีนิกเวชกรรม

108 ต.ท่าบุญมี อ.เกาะจันทร์ จ.ชลบุรี

## ใบรับรองแพทย์

วันที่.....เดือน.....- 4 มิ.ย. 2567 พ.ศ.....

ข้าพเจ้า พ.ญ.ภัททิรา นางคำพลอย ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เลขที่ 22789

ได้ทำการตรวจร่างกาย.....นาย อรรถเทพ ททวงศ์.....

ปรากฏว่า.....นาย อรรถเทพ ททวงศ์.....ไม่เป็นผู้

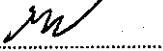
มีกายทุพพลภาพ จนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ  
และปราศจากโรคเหล่านี้

1. โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
2. วัณโรคในระยะอันตราย
3. โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
4. โรคติดยาเสพติดให้โทษ
5. โรคพิษสุราเรื้อรัง

สรุปความเห็นว่าเป็นผู้มีร่างกายแข็งแรงเป็นปกติ

☒ ผลการตรวจปัสสาวะ พบว่า.....ไม่พบสารเสพติดในปัสสาวะ.....

รับรองเฉพาะ 5 โรคที่ระบุข้างต้นเท่านั้น

(ลงชื่อ).....

(พ.ญ.ภัททิรา นางคำพลอย)

แพทย์ผู้ตรวจ

การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว 3R

การจัดตั้งปฏิทินและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการตามหลัก 3 R

ชนิด	แหล่งที่มา	การจัดการของโครงการ				วิธีการกำจัด
		Reduce	Reuse	Recycle	Disposal	
<b>1. ขยะมูลฝอย</b> <u>1.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป</u> - ถุงพลาสติกใส่อาหาร และเศษวัสดุอื่นๆ	อาคารสำนักงาน และ บ้านพักคนงาน				✓	- รวบรวมใส่ถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรอองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอิรุณมารับไปกำจัด
- เศษกระดาษ ขวดแก้ว / ขวดพลาสติก ถังบรรจุภัณฑ์ สายไฟมอเตอร์ไฟฟ้า ปลั๊กไม้ พาเลทชำรุด เป็นต้น	อาคารสำนักงาน และ อาคารผลิต			✓		- ขายให้กับหน่วยงานภายนอก เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- เศษอาหาร	โรงอาหาร			✓		- รวบรวมขาย เพื่อเป็นอาหารสัตว์
<u>1.2 ของเสียอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี วัสดุปนเปื้อนเคมี และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น</u>	อาคารสำนักงาน และ บ้านพักคนงาน , โรงอาหาร และ อื่นๆ				✓	- รวบรวม/ จัดเก็บ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับการอนุญาต ต่อไป
<b>2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต</b> <u>2.1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นอันตราย</u> - จีตะก้นเหล็กจากเตาหลอม ( Slag ) - ฉนวนทนความร้อน หรือปูนทนไฟ ( Refractory lining ) - ฝุ่นรวบรวมมาจากระบบดักฝุ่นทั้งหมด  - ถุงกรองที่หมดอายุใช้งาน ( Bag Filter )  - ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน และกากชีเห็ดเล็ก ( ไม่ได้ถือว่าเป็นของเสีย เนื่องจากมีการหมุนเวียนมาใช้ใหม่ )	เตาหลอม เตาหลอม ระบบดักฝุ่น  ระบบดักฝุ่น  เครื่องตัดเหล็ก			✓ ✓ ✓	✓	- รวบรวม/ จัดเก็บ และส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ / ปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป  - รวบรวม/ จัดเก็บ และส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต นำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอย่างอื่น ที่ได้รับอนุญาต - นำกลับไปหลอมใหม่ ที่เตาหลอมของโครงการทั้งหมด
<u>2.2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นอันตราย</u> - น้ำมันหล่อลื่น ใช้แล้ว  - ถูมือ และเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	กระบวนการผลิต  กระบวนการผลิต			✓	✓	- รวบรวม/ ขายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต รับไปปรับปรุงคุณภาพ เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน หรือวิธีการอื่นที่ได้รับอนุญาต  - รวบรวม/ จัดเก็บ และส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต นำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอย่างอื่น ที่ได้รับอนุญาต

หนังสือส่งรายงานฯ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566)



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอีรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

ที่ ๐๐๑/๒๕๖๗

๒๓ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 (สรข.6)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (จำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่น CD)

ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้าง  
รูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้สำนักงานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็น  
ประจำทุก ๖ เดือน นั้น

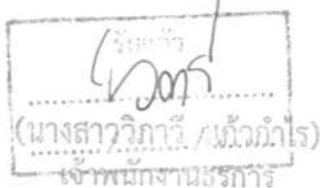
บริษัทฯ ใ้ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๖ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



๕ ก.พ. ๒๕๖๗



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

ที่ ๐๐๒/๒๕๖๗

๒๓ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( จำนวน 1 ชุด พร้อมแผ่น CD )

ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้สำนักงานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก ๖ เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำปี เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๖ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)  
บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ได้รับต้นฉบับแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้รับ

๒๖ ม.ค. ๒๕๖๗



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอีรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2446
วันที่ 11.11.2561
09.564

ที่ ๐๐๓/๒๕๖๓

๒๓ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( จำนวน 1 ชุด พร้อมแผ่น CD)

ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้โครงการ โรงงานผลิตเหล็ก โครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้สำนักงานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก ๖ เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๒ รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย



ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด 廣安鋼業有限公司  
Paisan Steel Limited

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-EROON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

ที่ ๐๐๔/๒๕๖๖

๒๓ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( จำนวน 1 ชุด พร้อมแผ่น CD)

ตามที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กแท่ง (Billet) ของ บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้สำนักงานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก ๖ เดือน นั้น

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำปี กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๖ รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย



ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด

ได้รับเรื่องไว้แล้ว

เจ้าพนักงาน

- 1 ก.พ. 2567

บุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๓๓๙ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๙ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด  
อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๑๗๓ ลงรับวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไฟศาลสถิล จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๒๐๐๐๐๐๘๒๕๕๒๕ (๓-๕๙-๘/๕๒ ขบ) ประกอบกิจการ  
หลอมหล่อและรีดเหล็ก (เหล็กแท่ง, เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ) ได้วันละ ๘๐๐ ตัน/วัน  
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๘๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๘๐๕ ๖๒๑๑-๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายสมบุรณ์ ทวีรัตน์รังสรร		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายอำพล นิลวิเชียร	๐๒๐-๕๘-๐๐๕๒๗		✓	
๒	นายทองชัย อีริชพงษ์	๐๐๓-๕๘-๐๐๓๙๕			✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายประเสริฐ บุญเกษม			✓	
๒	นายศตวรรษ ชัดทาน			✓	
๓	นายสมบุรณ์ จันชรี				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๗๑๗๐ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



สถิติการใช้ไฟฟ้าประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

**ตารางข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567**

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า HBAB9817-020001593855

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 6101485384

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	480	35,040	35,880	35,587.20	3,264,000	8,499,348.48	10,548,818.33	12.23	3.23
ก.พ.	4,680	35,160	35,520	346,975.20	4,791,600	12,580,666.68	15,869,360.07	19.38	3.31
มี.ค.	4,920	35,880	33,960	364,768.80	2,818,800	7,808,977.56	9,444,243.98	10.56	3.35
เม.ย.	960	33,000	34,800	71,174.40	1,884,000	4,966,470.96	6,191,322.17	7.52	3.29
พ.ค.	480	36,000	37,080	35,587.20	3,405,600	8,901,475.92	11,010,385.26	12.34	3.23
มิ.ย.	600	33,840	35,640	44,484.00	3,936,000	10,257,937.92	12,696,741.30	15.34	3.23
ก.ค.								#DIV/0!	#DIV/0!
ส.ค.								#DIV/0!	#DIV/0!
ก.ย.								#DIV/0!	#DIV/0!
ต.ค.								#DIV/0!	#DIV/0!
พ.ย.								#DIV/0!	#DIV/0!
ธ.ค.								#DIV/0!	#DIV/0!
รวม				898,576.80	20,100,000	53,014,877.52	65,760,871.11		3.27
AVERAGE				149,763	3,350,000	8,835,813	10,960,145	#DIV/0!	

หมายเหตุ : ระบบไฟฟ้าไม่มีเหตุขัดข้อง

ภาคผนวก 28

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม



บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด  
Paisan Steel Limited

廣安鋼業有限公司

TEL : (038) 056-211-9  
FAX : (038) 056-210

8/88 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20220  
8/88 MOO 1 TAMBOL NONG-ERON, AMPHUR BANBEUNG, CHONBURI 20220

### นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน

บริษัท ไพศาลสตีล จำกัด ประกอบกิจการ อุตสาหกรรมเหล็ก มีความห่วงใยต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานพื้นที่ ที่มีระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยีน ตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยีน ในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2553 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

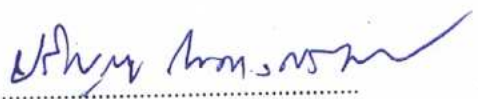
1. บริษัทฯ จะดำเนินการ และพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อสนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยีน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังเรื่องการได้ยีน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุง และป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสม และเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยีน ที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ต้องให้การสนับสนุน ในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยีน และสามารถแสดงความคิดเห็น เพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัย
5. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินการ โครงการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน ที่กำหนดไว้ ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมา เพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไป



ลงชื่อ



(นายปริญญา ไพศาลศรีศิลป์)

รองกรรมการผู้จัดการ

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน  
เพื่อลด ป้องกัน และควบคุมอันตรายจากการสัมผัสเสียงในการทำงาน

ผู้รับผิดชอบโครงการ

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
- จุดทำงาน ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป

ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2567

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานที่ต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยินคือ หน่วยงานเตาหลอม และ CCM ที่สัมผัสกับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

หลักการและเหตุผล

ในการทำงานแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจะต้องสัมผัสกับเสียงที่ระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งผลเสียที่เกิดขึ้น โดยตรงต่อหูคือจะทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวร หากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การสูญเสียการได้ยินเป็นลักษณะอาการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเทียบกับหูของคนปกตินอกจากนี้ยังมีผลต่อร่างกายและจิตใจคือทำให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพด้วย

จากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาจากปัญหาทั้งหมด คือ เสียงดัง แสงสว่าง ความร้อน และเออร์โกโนมิกส์ในการทำงาน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดในด้านสุขภาพอนามัยของพนักงานคือ ปัญหาเรื่องเสียงดังจากการทำงาน ซึ่งผลการตรวจสุขภาพตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพแบบเฝ้าระวัง ปี 2567 มีจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจการได้ยินจำนวน 136 คน พบว่าหูของพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 56 คน ตามรายละเอียดในตารางสรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ปี 2567

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในปี 2567 จึงได้เลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ พนักงานที่ทำงานในแผนกเตาหลอม และ CCM ที่ทำงาน บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่าเสียงในการหลอมเหล็กดังอยู่ตลอดเวลาในขณะที่พนักงานทำงาน เสียงดังกล่าว อาจทำให้พนักงานเกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจเสียงในแผนกเตาหลอมและ CCM จึงมีความจำเป็น เพราะเป็นการศึกษาการรับสัมผัสเสียงของพนักงานที่ทำงานในแผนกเตาหลอมและ CCM ณ บริเวณต่างๆ การจัดทำโครงการอนุรักษ์ การได้ยินจึงได้เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการควบคุมเสียงดัง เช่น การกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและการติดป้ายให้สวมที่อุดหูหรือที่ครอบหู เป็นการบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ การตรวจหูพนักงาน ตลอดจนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงและการใช้ PPE แก่พนักงาน การประชาสัมพันธ์เรื่องเสียงและการณรงค์การสวมใส่ PPE เป็นต้น

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าพนักงานแผนกเตาหลอมและ CCM มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงให้กับพนักงานในแผนกเตาหลอมและ CCM และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษด้านเสียงต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน
4. เพื่อศึกษาระยะเวลาการทำงานและการรับสัมผัสเสียงของพนักงาน เพื่อเทียบกับกฎหมายที่กำหนดไว้
5. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
6. เพื่อกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง ควบคุมดูแล ด้านสุขภาพ อนามัยของพนักงาน
7. เพื่อศึกษาสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน
8. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ที่รับสัมผัสเสียงดัง
9. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
10. เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายที่แจ่มใส มีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

## เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

1. แผนผัง ( Lay out ) หน่วยงาน และรายละเอียดของกระบวนการผลิต, เครื่องจักร
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
5. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงานและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาแผนผัง ( Lay out ) แผนกที่เกี่ยวข้อง และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
2. ทำการตรวจวัดเสียงเบื้องต้น และศึกษาระยะเวลาการทำงานของพนักงานในหน่วยงาน แล้ว เทียบกับกฎหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. กำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีเสียง 85 dB(A) ขึ้นไป
4. ทำการตรวจวัดเสียงอย่างละเอียดในบริเวณที่พนักงาน ทำงานที่สัมผัสกับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
5. ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียงเพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. กำหนดมาตรการการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านการบริหารจัดการ และมาตรการทางด้านการแพทย์โดยทำการศึกษาการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและใช้ ถูกต้อง
7. ศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
8. สัมภาษณ์พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
9. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ที่สัมผัสเสียงดัง
10. ประเมินการจัดทำโครงการและจัดทำ/จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสภาพแวดล้อมในการทำงานและบริเวณที่พนักงานเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
2. ทราบสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานที่ได้รับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
3. ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับเสียงและวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดังโดยการเลือกใช้ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม
5. เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
6. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
7. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน

## สรุปผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ในปี 2565 บริษัทไฟศาลสตีล จำกัด ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน 2 จุดปฏิบัติงาน คือบริเวณเตาหลอมเหล็ก และบริเวณแท่นรีดเหล็ก จำนวน 2 ครั้ง โดย มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนี้

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ปี 2567

พื้นที่	ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน เดซิเบล (เอ)	
	31/พ.ค./ - 1/มิ.ย./67	
1.บริเวณเตาหลอม	105.2	
2.บริเวณแท่นรีดเหล็ก	82.0	

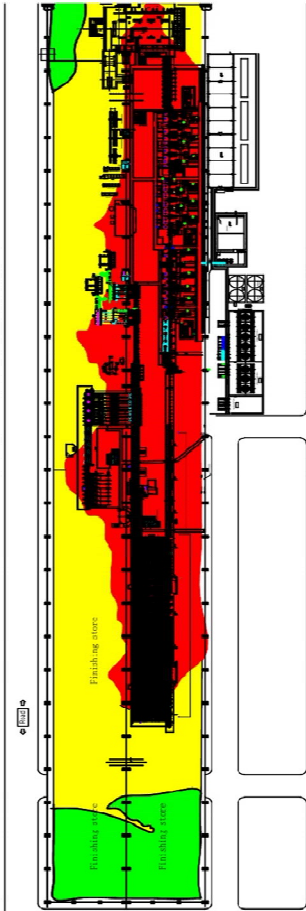
### ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ปี 2566

พื้นที่	ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน เดซิเบล (เอ)	
	18-19 ส.ค. 66	15-16/พ.ย./66
1.บริเวณเตาหลอม	105.9	105.9
2.บริเวณแท่นรีดเหล็ก	81.4	79.4

จากการตรวจวัดของปี 2566 และปี 2567 พบว่า ระดับเสียงบริเวณเตาหลอมมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงจากปี 2567 ส่วนบริเวณแท่นรีดมีระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ระดับเสียงบริเวณเตาหลอมไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 85 เดซิเบล(เอ) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดค่าระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ต้องไม่เกินกว่า 115 เดซิเบล(เอ)

ทั้งนี้ โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ของบริษัทไฟศาลสตีล จำกัด จึงได้นำเอาผลดังกล่าวไปเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบสำรวจ (Noise contour) เมื่อปี 2554 ตรงจุดบริเวณเตาหลอม และเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบสำรวจ (Noise contour) เมื่อปี 2559 ตรงจุดบริเวณแท่นรีดเหล็ก (ตามรูปที่ 1, 2)

*Noise Contour Map (แท่นรีดเหล็ก)*

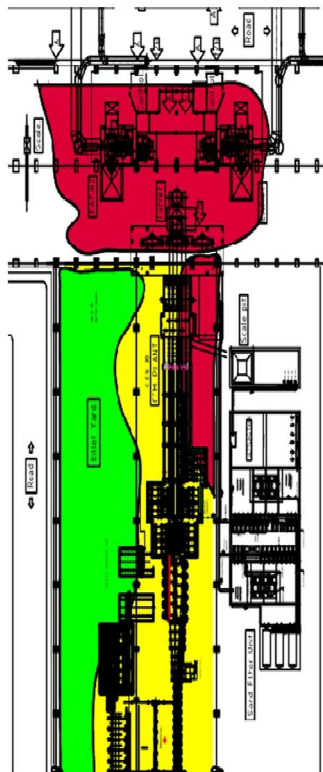


รูปที่ 1. Noise Contour Map : แท่นรีดเหล็ก ( โรงรีด )

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานบริเวณหน้าแท่นรีดเหล็กพบว่า

- วันที่ 31 พ.ค – 1 มิ.ย.. 2567 = 82.0 db(a)

*Noise Contour Map (เตาหลอม)*



รูปที่ 2 Noise Contour Map : บริเวณหน้าเตาหลอม

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานบริเวณหน้าเตาหลอมพบว่า

- วันที่ 31 พ.ค – 1 มิ.ย.. 2567 = 105.2 db(a)

บริษัทไฟศาลสตีล จำกัด มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี 2567 พบว่าพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินปกติทั้งสิ้น 126 คน จากจำนวนทั้งหมดที่เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 182 คน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับปี 2566 พบว่า จำนวนพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินปกติทั้งสิ้น 149 คน จากจำนวนผู้ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด 195 คน ของปี 2566 มีจำนวนคนไม่ผ่านเกณฑ์น้อยกว่าปี 2567 ต้องเฝ้าระวังและควบคุม

ทางบริษัทไฟศาลสตีล จำกัด จึงได้จัดทำมาตรการควบคุม และป้องกัน ดังนี้

- บริษัทมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง คือ ที่ครอบหู (Ear muff)
- ติดป้ายบังคับ ตามพื้นที่ขอบเขตบริเวณที่มีเสียงดัง
- อบรมพนักงานให้รู้ และเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน การควบคุม ป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- จัดเวลาการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง คือ ทำงาน 1 ชั่วโมง และมีการพัก 3 ชั่วโมง เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาเสียงดังจากการปฏิบัติงาน
- 



ภาพแสดงการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ Noise Contour Map



ติดป้ายบังคับ ตามพื้นที่ขอบเขตบริเวณที่มีเสียงดัง



จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง คือ ที่ครอบหู (Ear muff)



การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Screening Audiometry) ประจำปี 2567

ภาคผนวก 27

แบบสำรวจทัศนคติชุมชน

## การรีดเหล็กแบบ Direct Rolling บริษัท ไฟศาลสตีล จำกัด

- เป็นการนำวัตถุดิบ (Billet) ที่พื้หล่อเสร็จจากสถานีหล่อ (CCM) มารีดทันทีไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในการอบเหล็ก จากเตาอบเหล็ก ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงานและลดมลภาวะจากเตาอบเหล็ก
  - วิธีคือ ขณะลำเลียง Billet จาก CCM ไปยังโรงรีด จะมีการติดตั้งอุโมงค์ (Tunnel) ให้ Billet วิ่งผ่านทั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อรักษาความร้อนของ Billet ที่หล่อเสร็จให้ตรงไปที่โรงรีดและสามารถรีดได้โดยไม่ต้องเพิ่มอุณหภูมิอีก ดังภาพแสดงด้านล่าง

